

BUKOVINIAN STATE  
MEDICAL UNIVERSITY

# BIMCO JOURNAL

---

ABSTRACTS BOOK

CHERNIVTSI 2023

Міністерство охорони здоров'я України  
Міністерство освіти і науки України  
Інститут модернізації змісту освіти  
Буковинський державний медичний університет  
Студентське наукове товариство  
Рада молодих учених

Ministry of Healthcare of Ukraine  
Ministry of Education and Science of Ukraine,  
State Scientific Institution "Institute of Educational Content Modernization"  
Bukovinian State Medical University  
Students Scientific Society  
Council of Young Scientists

# BIMCO JOURNAL

---

## ABSTRACTS BOOK

---

Збірник матеріалів Буковинського міжнародного  
медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених, BIMCO 2022-2023  
Abstract book of the Bukovinian International Medical Congress 2022-2023

---

**Головний редактор**  
д.мед.н., проф. Оксана АНДРІЄЦЬ

**Заступники головного редактора**  
к.мед.н., доц. Олена ТЮЛЕНЄВА  
к.мед.н., доц. Анастасія КОТЕЛБАН

**Відповідальні секретарі**  
Анастасія ГОВОРНЯН  
Сергій ГОВОРНЯН

**Editor-in-chief**  
Prof. Oksana ANDRIIETS

**Co-Editors-in-chief**  
Ass. Prof. Olena TIULIENIEVA  
Ass. Prof. Anastasiia KOTELBAN

**Secretaries**  
Anastasiia HOVORNYAN  
Serhiy HOVORNYAN

---

Адреса редакції: 58002, Чернівці, пл. Театральна, 2, СHT БДМУ.  
Тел./факс: (03722) 3-52-62; (0372) 55-17-39. E-mail: [snt@bsmu.edu.ua](mailto:snt@bsmu.edu.ua)  
Повнотекстова версія журналу представлена на сайті: <http://bim.co.ua/>

Edition address : 58002, 2 Theatralna sq., Chernivtsi, SSS BSMU.  
Tel./Fax: +38(03722)3-52-62; +38(0372)55-17-39. E-mail: [snt@bsmu.edu.ua](mailto:snt@bsmu.edu.ua)  
Full text can be downloaded at: <http://bim.co.ua/>

---

**Рецензенти та коректори:**

Лівій ВАТАМАНЕСКУ  
Марта ГАРАЗДЮК  
Анастасія ГОВОРНЯН  
Сергій ГОВОРНЯН  
Наталія ГРИНЬКО  
Аліна ГРОЗАВ  
Людмила ДУБИК  
Ольга ЗАБРОДСЬКА  
Анастасія КОТЕЛЬБАН  
Мирослава ПОВАР  
Ірина ПОПОВА  
Дойніца РОМАНЮК  
Олена ТЮЛЕНЄВА  
Олена ФІЛІПЕЦЬ  
Людмила ХЛУНОВСЬКА  
Ніна ВОЙТКЕВИЧ

**Reviewers and Correctors:**

Livii VATAMANESKU  
Marta GARAZDIUK  
Anastasiia HOVORNYAN  
Serhiy HOVORNYAN  
Nataliia GRYNKO  
Alina GROZAV  
Liudmyla DUBYK  
Olha ZABRODSKA  
Anastasiia KOTELBAN  
Myroslava POVAR  
Iryna POPOVA  
Doinitsa ROMANYUK  
Olena TIULIENIEVA  
Olena FILIPETS  
Liudmyla KHLUNOVSKA  
Nina VOYTKEVYCH

---

**Дизайн та верстка:**  
Анастасія КОТЕЛЬБАН  
Анастасія ГОВОРНЯН  
Сергій ГОВОРНЯН

**Design and cover:**  
Anastasiia KOTELBAN  
Anastasiia HOVORNYAN  
Serhiy HOVORNYAN

---

Матеріали друкуються українською та англійською мовами. Рукописи рецензуються.  
Редколегія залишає за собою право редагування. Передрук можливий за письмової  
згоди редколегії.

Рекомендовано до друку вченою радою Буковинського державного  
медичного університету (протокол No 11 від 23 березня 2023 року)

---

Materials are printed in Ukrainian and English. Manuscripts are reviewed.  
The editorial board reserves the right to edit. Reprinting is possible with  
the written consent of the editorial board.

Recommended for publication by the Academic Council of Bukovinian State  
Medical University (Minutes № 11 from 23.03.2023)

---

**ISSN 2616-5392**

---

©"BIMCO Journal" - Збірник матеріалів Буковинського міжнародного  
медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених, BIMCO 2022-2023.  
©"BIMCO Journal" - Abstract book of the Bukovinian International Medical Congress 2022-2023.



**Шановні учасники  
X Міжнародного медико-фармацевтичного  
конгресу студентів і молодих учених  
VIMCO 2023!**

Традиційно щовесни Буковинський державний медичний університет вітає в своїх стінах талановиту та прогресивну молодь з усього світу на Міжнародному медико-фармацевтичному конгресі студентів і молодих учених, у світі відомому як VIMCO (Bukovinian International Medical Congress).

Цьогоріч, попри непрості умови, у роботі конгресу беруть участь понад 1600 представників медичних та фармацевтичних навчальних закладів і лікувальних установ з 54 країн: Україна, Афганістан, Австралія, Австрія, Албанія, Алжир, Азербайджан, Бангладеш, Беліз, Болгарія, Боснія та Герцеговина, Великобританія, Греція, Грузія,

Замбія, Індія, Індонезія, Іран, Ірландія, Італія, Єгипет, Йорданія, Казахстан, Канада, Кіпр, Киргизстан, Китай, Латвія, Литва, Малайзія, Марокко, Мексика, Молдова, Непал, Нігерія, Нідерланди, Німеччина, Пакистан, Польща, Португалія, Республіка Косово, Румунія, Сербія, Судан, США, Туреччина, Угорщина, Узбекистан, Хорватія, Фінляндія, Франція, Чехія.

Сьогодні в рамках онлайн-форуму відбуваються лекції та клінічні воркшопи, під час яких провідні закордонні науковці та клініцисти з різних напрямків теоретичної та практичної медицини мають нагоду поділитися власним досвідом та напрацюваннями! За матеріалами VIMCO 2022 та VIMCO 2023 підготовлений VIMCO JOURNAL Abstracts Book (ISSN 2616-5392) з матеріалами 533 тез доповідей молодих науковців. Цей випуск буде внесений до цифрового наукового репозиторію інтелектуальних фондів Буковинського державного медичного університету.

Зважаючи на реалії сьогодення найперше і найголовніше бажаю омріяних ПЕРЕМОГИ та МИРУ! Зичу успіхів, натхнення, творчої наснаги на шляху до здобуття омріяного фаху. Адже, ви - талановита та креативна молодь, ви - наше майбутнє, ваші ідеї - найцінніші, а здобутки - найпрогресивніші. Щиро бажаю вам найприємніших вражень від роботи конгресу, невичерпної енергії, генерації нових ідей та реалізації ваших задумів!

**Головний редактор, професор Оксана АНДРІЄЦЬ**

**Dear participants and guests of the  
X International Medical and Pharmaceutical Congress  
of Students and Young Scientists  
BIMCO 2023!**

Traditionally, every spring Bukovinian State Medical University welcomes talented and progressive youth from all over the world to the International Medical and Pharmaceutical Congress of Students and Young Scientists, known in the world as BIMCO (Bukovinian International Medical Congress).

This year, despite the difficult conditions, more than 1,600 representatives of medical and pharmaceutical educational institutions from 54 countries take part in the congress: Ukraine, Afghanistan, Australia, Austria, Albania, Algeria, Azerbaijan, Bangladesh, Belize, Bulgaria, Bosnia and Herzegovina, Canada, China, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Egypt, Finland, France, Georgia, Germany, Greece, Hungary, India, Indonesia, Iran, Ireland, Italy, Jordan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Latvia, Lithuania, Malaysia, Morocco, Moldova, Mexico, Nepal, Nigeria, Netherlands, Pakistan, Poland, Portugal, Republic of Kosovo, Romania, Serbia, Sudan, Switzerland, Turkey, United Kingdom, USA, Uzbekistan, Zambia.

Lectures and clinical workshops are held within the online congress, during which leading foreign scientists and clinicians from various areas of theoretical and practical medicine have the opportunity to share their own knowledge and experience!

The BIMCO JOURNAL Abstracts Book (ISSN 2616-5392) contains 533 abstracts of young scientists' reports, according to the materials of BIMCO 2022 and BIMCO 2023. This issue will be included in the digital scientific repository of the intellectual funds of Bukovinian State Medical University.

Considering today's reality, first and foremost I wish the desirable VICTORY and PEACE! I wish you success, inspiration, creativity and power on the way to obtaining profession of your dream. You are talented and creative youth, you are our future, your ideas are the most valuable, and your achievements are the most progressive. I sincerely wish you the most pleasant impressions from the work of the Congress, inexhaustible energy, the generation of new ideas and the realization of your plans!

**Editor in chief, Professor Oksana ANDRIIETS**

---

---



Акушерство та гінекологія

---

Obstetrics and gynecology

Alkassar M., Elsayed M.

## **THE INFLUENCE OF CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES OF THE FEMALE GENITALS ON THE CONDITION OF THE UTERINE TUBES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Semeniak A.)

**Topicality.** The presence of chronic inflammatory diseases of the female genital organs, leads to menstrual dysfunction, infertility, pregnancy disorder, chronic pelvic pain. The main reason is the presence in the female genitalia of chlamydia, gonococci, mycoplasmas, ureaplasmas, which lead to chronic inflammation with subsequent structural changes of the fallopian tubes and endometrium. Nonspecific microflora under certain conditions may also have caused structural changes in the fallopian tubes. The purpose of the work. Determine the condition of the fallopian tubes during laparoscopic surgery in the presence of chronic adnexitis (CA).

**Materials and methods.** An analysis of clinical and laboratory examination and the results of laparoscopic operations in 50 women with a history of CA.

**Results and discussion.** Age from 22 to 35. Upon arrival to the hospital complaints of primary infertility in 15 (30%), secondary in 20 (40%), suspected ectopic pregnancy (EP) in 8 (16%), signs of "acute abdomen" in 7 (14%). Surgery on the pelvic organs in the history of 12 (24%). During laparoscopic surgery, revision of the pelvic organs revealed external endometriosis (EE) in 8 cases (16%), torsion of the ovarian cyst in 2 (4%), ovarian apoplexy (OA) in 5 (10%), the presence of a connective process in the small pelvis in 28 cases (56%), with all women with EP and 5 with EE (62,5% of all cases with EE), 4 (8 %) with OA. When determining the patency of the fallopian tubes, obstruction was found in 33 cases (66%) with infertility, in 3 (6%) with OA, in 6 (12%) with EE. Thus there is an obstruction of the fallopian tubes in 84% with CA. The next step was to restore the patency of the fallopian tubes. Of the 13 cases of primary infertility restored in 11 (84,6%), secondary 9 (45%), with EP in 3 (37,5%) removed the fallopian tube, the rest underwent reconstruction to confirm the patency of the tube. When EE it is restored in 2 cases (25%), in 7 with signs of an acute abdomen uterine tubes are passable.

**Conclusions.** In women with chronic inflammatory diseases of the fallopian tubes found a violation of their patency in 84%, which in 56% was accompanied by the presence of connective tissue in the pelvis, in 16% endometriosis, which further complicates the disease. When restoring the patency of the fallopian tubes, the operation is twice as effective in primary infertility (84,6% primary, 45% secondary), in the presence of endometriosis, the efficiency is low 25%.

Belinska K.

## **MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF PREGNANCY THROUGH MEDICAL ABORTION**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Voloshynovych N. S.)

Despite the availability of a huge selection of contraceptive methods, the problem of unwanted pregnancies continues to be one of the most pressing. Medical abortion is considered to be the safest way to terminate a pregnancy. The risks of early complications and long-term consequences are determined by the medical and social characteristics of obstetric and gynecological history and concomitant pathology of women.

60 outpatient medical records were retrospectively studied, and a prospective analysis of the reasons for applying to the department of additional medical services of the Chernivtsi Regional Perinatal Center for medical termination of unwanted pregnancy within 6 weeks was conducted on the basis of a questionnaire of 20 patients.

The mean age of patients was  $25 \pm 3$  years. City residents accounted for 72.5% of the population and 27.5% were rural citizens. Among the methods of contraception barrier was used by 26 (32.5%) women, interrupted intercourse - 32 (40%), hormonal contraception was used by 13 (16.3%) patients, intrauterine - 6 (7.5%), lactational amenorrhea - 3 (3.8%) patients. This pregnancy was the first in 47 (58.8%), repeated one- in 33 (41.2%) women. According to the anamnesis bortion was performed in 18 (25.5%) patients, of which the surgical method was 7 (39%) cases, 11 (61%) women had medical abortion. The frequency of miscarriage in the anamnesis was found in 13 (16.25%) patients. Gynecological pathology was observed in 30 (37.5%) women, in the structure of which the most common sexually transmitted diseases in 27% of cases. Chronic endometritis accounted for 6.1%, uterine fibroids - 10.5%, ovarian cysts - 6.1%, cervical disease - 9.5% of women. Among the motivating reasons for abortion in 12 (15%) women was the presence of housing problems, unstable marriage was noted by 10 (12.5%) patients, the lack of material support was indicated by 28 (35%) subjects ( $p < 0.05$ ), out of 14 (17.5%) were married and 16 respondents were not interested in this pregnancy due to career self-realization, which was 20%.

Women who terminate unwanted pregnancies by medical abortion are city dwellers. Interrupted intercourse was the most common method of contraception. Among the motivating reasons for terminating an unwanted pregnancy were the lack of financial support and the desire for self-realization in a career.

Belmeha I.

**MODERN HYSTEROSCOPY IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HYPERPLASTIC ENDOMETRIAL PROCESSES**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Voloshynovych N. S.)

The introduction of endoscopic technologies in gynecology has changed the classical approaches to the diagnosis and treatment of hyperplastic conditions of the endometrium. Hysteroscopy is a method that, with the help of the optical system of the hysteroscope, allows you to visually examine the uterine cavity and carry out targeted treatment and diagnostic measures.

We analyzed 40 inpatient charts of patients who underwent endoscopic examination of the uterine cavity in connection with endometrial hyperplastic processes. This diagnosis was established for each patient by clinical and ultrasound examination.

As a result of hysteroscopic examination in 38 (95%) women revealed pathology of the endometrium: endometrial polyp - in 20 (50%), of which single - in 75% of cases, the rest - multiple polyps; submucosal localization of myomatous nodes - in 10 (25%); remnants of decidual tissue - in 3 (7.5%), adenomyosis - in 8 (20%), chronic endometritis - in 4 (10%) patients. In two women (5%) endometrial pathology was not detected. In 30 women for therapeutic and diagnostic purposes, targeted removal of hyperplastic processes of the uterine cavity was performed, and in 8 patients a separate diagnostic scraping of the uterine cavity and cervical canal was performed. Results of histological examination of materials: in 15 women glandular polyp of the endometrium was found, in 5 - glandular fibrous polyp of the endometrium and cervical canal, in 8 patients there was glandular hyperplasia of the endometrium, in 2 - glandular-cystic hyperplasia of the endometrium, in 3 - decidual tissue in 1 - glandular hyperplasia with signs of dysplasia, in 3 - glandular hyperplasia of the endometrium on the background of adenomatosis, in 1 - pathology of the endometrium is not detected.

Thus, hysteroscopy makes it possible to establish an accurate diagnosis of pathological processes of the uterine cavity with their detailed location and perform targeted removal with subsequent histopathological examination.

Cemortan M. И., Bubulici C. B., Tamazlicar C. Д.

**SEVERE HELLP SYNDROME: CLINICAL CASE PRESENTATION**Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Department of Obstetrics and Gynecology

(scientific advisor - Ph.D. Iliadi-Tulbure S. A., Ph.D. Cospormac V. M.)

In comparison to preeclampsia, which affects 5.7% of pregnancies, HELLP syndrome affects 0.2-0.6% of all pregnancies. In 4-12% of preeclampsia patients, HELLP syndrome develops. In the absence of preeclampsia, the diagnosis of HELLP syndrome is delayed, making it particularly dangerous due to the consequences.

Severe HELLP syndrome complicated by DIC in postpartum

Patient L, a 31-year-old woman with a pregnancy at 39 weeks' gestation, was admitted to the hospital complaining of premature rupture of membranes (PROM) in the absence of uterine contractions. Her somatic anamnesis was not complicated. Evaluation of her medical records revealed the physiologic course of the pregnancy. On admission, the arterial blood pressure (ABP) was 120/80 mmHg. The management was awaited to be expectative, according to guideline. However, 1 hour later, the patient complained of severe epigastric pain and an occipital headache. Laboratory exams are performed when ABP increases to the level of 180/110 mmHg. The magnesia therapy has started, but the symptoms of target organ damage persist, ABP - 150/100 mmHg. Therefore, lab exams revealed thrombocytopenia ( $120 \times 10^9$  g/l), increased values of transaminases (ALT-317 U/l, AST-500 U/l), and proteinuria (4.32 g/l). A diagnosis of severe preeclampsia complicated by HELLP syndrome was considered. Thus, the emergency caesarian section was performed. Patient L gave birth to a male intrauterine growth restricted new-born (2390 g) with an Apgar score of 7/7 points. Quantitative blood loss was estimated at 700 mL. Patient L was admitted to the intensive care unit following delivery. The postpartum period was complicated by the disseminated intravascular coagulation, laboratory confirmed by thrombocytopenia ( $45 \times 10^9$  g/l), hypofibrinogenemia (1,9 g/l), and increased D-dimer levels (3460 ng/mL), including: multiple petechiae on the body, hemorrhage elimination from the postoperative wound. Clinical management was carried out according to international recommendations, therefore, patient L was discharged from the hospital at the 11 day after delivery.

HELLP syndrome is a severe complication of pregnancy, frequently seen in primiparous patients without prior pathology, and develop severe preeclampsia prior to delivery. It requires emergency management due to its unfavorable impact on the mother and the fetus. All the factors mentioned above cause the emergency finalization of the pregnancy, which is an important step in the management of the case.



Dubets I., Velushchak A.

## **CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF PATIENTS WITH AN ATTEMPT TO VAGINAL DELIVERY AFTER A PREVIOUS CAESAR**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Voloshynovych N.)

Vaginal delivery after a previous cesarean section (VDCS) is considered a measure to reduce the incidence of recurrent VDCS, recognized worldwide. However, not all women who were planned VDCS are able to give birth through the natural birth canal. The main reason, in addition to the failure of the scar on the uterus, is the functional insufficiency of the lower segment of the uterus.

A retrospective study was performed on 30 women with one scar on the uterus after a previous cesarean section (CS), which was planned for VDCS. Group I included 18 women who gave birth through the natural birth canal, group II - 12 patients with initial vaginal delivery, but born by CS.

At the beginning of labor, a mature cervix  $\geq 6$  on the Bishop scale was observed in 14 of 18 women who gave birth vaginally and in 5 of 12 women who underwent repeat CS. The history of vaginal delivery was only among patients of first group. On average, 2 years have passed since the previous operation in women of group I, in group II this figure varied from 2 to 6 years. Among women of group II, a previous cesarean section was urgent in 70% of cases, and a history of postpartum endometritis occurred in 28% of subjects in the same group ( $p = 0.05$ ). There were no significant differences in the thickness of the scar on the uterus between the studied groups: Group I - 6 mm; Group II - 5 mm. Among the main causes of recurrent CS in patients of group II were: uncoordinated labor - 40% and cervical dystocia - 18%, and there was a risk of rupture of the scar in childbirth - in 20% and fetal distress during childbirth - in 8% of cases. Vaginal remediation due to dysbiosis during this pregnancy was more common in patients of group II (68%) ( $p = 0.05$ ), in contrast to women of group I (32%) of cases.

The key role in the success of vaginal delivery after CS belongs to the morphofunctional state of the lower segment of the operated uterus. The effectiveness of VDCS is much higher in women with a history of natural childbirth. Some of the complications of VDCS are associated with a long interval between births, which is the reason for the loss of elasticity of the scar on the uterus.

Elsayed M., Alkassar M.

## **THE EFFECT OF ANESTHESIA ON THE PROCESS OF LABOR ACTIVITY**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - M.D. Semeniak A.)

Topicality. One of the methods of analgesia in childbirth is epidural anesthesia (EA), which is detected in childbirth to change or eliminate pain. The effect of EA occurs in about 10-15 minutes. In some hospitals, the fact of childbirth and the requirement of childbirth are direct indicators of the use of EA. However, in the first period of childbirth, EA may slow down or, conversely, accelerate labor. The use of EA in the second period slows down labor, but to date there is no study that clearly proves that EA in childbirth can slow down labor. The purpose of the work. Establish the possibility of complications during labor anesthesia, in particular, the condition of the fetus and changes in the duration of labor.

Materials and methods. An analysis of 50 birth histories using epidural anesthesia (main group (MG)) and 20 birth histories without drug anesthesia (control group (CG)) was performed.

Results and discussion. In women, chronic hypertension in 9 (18%), gestational hypertension in 6 (12%), preeclampsia in 12 (24%), without extragenital pathology or pregnancy complications in 23 (46%), CG - healthy. In the anamnesis in MG the first childbirth in 26 (52%), in CG in 24 (48%). Fetal status and labor were determined by cardiotocographic recording of fetal heart rate and uterine contractions. In both groups, fetal heart rate was within the physiological norm (130-145). When using EA in the second period of childbirth, no significant changes in the duration and strength of uterine contractions compared with the control group, which was determined by analyzing the record of the cardiotocogram. The average duration of the second period of childbirth was determined: in the first pregnancy in the MG 110 minutes, CG 90, in the second pregnancy in the MG 40 minutes, CG 35. The condition of newborns was assessed on the Apgar scale, all children were born more than 7 points, however, in the MG 8-10 points were 70%, in the CG 86%.

Conclusions. The use of epidural anesthesia is a safe method of analgesia for childbirth, however, in general, prolongs the second period of childbirth to 20 minutes in the first childbirth, which should be taken into account during childbirth. There were no significant differences in the duration of the second period of childbirth.

Frankowska K., Leziak M., Zaremba B., Bartosik M., Żak K.

**THE RARE CASE OF PATIENT WITH A HIGH-GRADE FALLOPIAN TUBE CARCINOMA**Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
I Chair and Department of Oncological Gynaecology and Gynaecology  
(scientific advisor - M.D. Kulak K.)

Primary fallopian tube carcinoma (PFTC) is one of the rarest cancers of the female reproductive organs with an incidence of up to approximately less than 1 percent of all. It's low prevalence is also enhanced by diagnostic difficulties in identifying the lesions. The current classification of PFTC is based on the guidelines developed in 2014 by the Gynecologic Oncology Committee of The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO).

A 55-year-old woman was admitted to the 1st Clinic of Gynecological Oncology and Gynecology due to the diagnosis of adnexal lesion in the ultrasound (US). The patient underwent surgery during which intraoperatively histopathological evaluation was made. Additionally, after surgery, other sections were sent for further histopathological examination.

The surgery was performed using laparoscopy technique. A tumor with an irregular surface about 3 centimeters in diameter without ovarian infiltration was found in the left fallopian tube. No other macroscopic changes were visible. Left adnexa with the tumor was excised and the material was sent for intraoperative histopathological examination, which revealed the presence of undifferentiated carcinoma of the left ovarian tube. For this reason, a decision to expand the scope of the surgery was made. The uterus, paraaortic lymph nodes and greater omentum were resected and the pelvic lymph nodes were biopsied. The surgery and the post-surgery period proceeded without complications. Further histopathological evaluation revealed the presence of high-grade serous carcinoma of the fallopian tube with the presence of the tumor on the external surface of the fallopian tube. Firstly, the lesion was qualified perioperative as FIGO IA but after a thorough histopathological analysis the lesion was classified as FIGO IC due to the presence of tumor on the fallopian tube surface.

The clinical case we presented was properly diagnosed at an early stage. However, because as we mentioned above, PFTC can cause diagnostic difficulties, the aim of our case report is to draw attention to the existence of this rare pathology and its consequences.

Hanchuk Y.

**THE USE OF COMBINED ORAL CONTRACEPTIVES FOR THE PURPOSE OF PREGRAVIDARY PREPARATION IN WOMEN WITH POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Voloshynovych N. S.)

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is a polygenic endocrine disorder due to both hereditary and environmental factors. The leading signs of PCOS are: hyperandrogenism, menstrual and/or ovulatory dysfunction and polycystic ovarian morphology. This is one of the most common endocrine diseases in women of reproductive age (frequency in the population is from 4 to 7%). It refers to particularly significant diseases and is observed in 90% of women suffering from infertility cases of chronic anovulation.

A retrospective analysis of 30 outpatient records of women who were under observation in the antenatal clinic of the regional perinatal center in the city of Chernivtsi was carried out. The average age of patients in the group was  $25.07 \pm 3.39$  years. BMI -  $25-29.9 \text{ kg/cm}^2$ . The main reason for the treatment of patients was infertility lasting from 1 to 5 years.

Menstrual disorders (anovulatory) were noted in 93.5%, hirsutism - in 64%, obesity - in 38% of women. There was a significant increase in the volume of the ovaries ( $15.5 \pm 1.5 \text{ cm}^3$ ) during the ultrasound investigation. According to the results of hormonal studies, a high concentration of  $\text{LH} > 10 \text{ IU / l}$  was noted. In 18 (60%) patients - hyperandrogenism ( $\text{testosterone} > 5.0 \text{ nmol/l}$ ),  $\text{LH/FSH ratio} > 2.0$ . All women received preconception preparation in the form of taking low-dose combined oral contraceptives (COCs) containing either a neutral progestogen or an antiandrogenic progestogen for six months. Pregnancy occurred in 12 patients, in five - ended in urgent delivery; in three women, pregnancy was interrupted by spontaneous miscarriage in the early stages; ectopic pregnancy was noted in one woman, three at the moment continue to be pregnant. The incidence of spontaneous pregnancy after preconception preparation of COCs in PCOS was 38.1%.

Taking COCs in women with PCOS can compensate for pathological steroidogenesis in the ovaries, reduce adverse androgen-dependent effects, and have a therapeutic effect on the endometrium. Pre gravid preparation of COCs in PCOS is advisable in the planning of pregnancy. Also, no less important is the fact of normalization of body weight and the duration of pre-pregnancy training in these patients.

Kalchev P.

## **THE IMPACT OF TWO-STAGE SCREENING AND CERVICAL LENGTH ASSESSMENT IN PATIENTS DIAGNOSED WITH VASA PREVIA IN A SMALL PUBLIC HOSPITAL IN BULGARIA**

Sofia University 'Saint Kliment Ohridski', Sofia, Bulgaria  
Medical Faculty  
(scientific advisor - M.D. Galeva S.)

Vasa previa is characterized by unprotected umbilical vessels crossing the internal cervical os or lying close to it. The perinatal outcome could be grievous when vasa previa is not detected during the antenatal period. Transvaginal ultrasound is the modality of choice in the detection of vasa previa. Despite the increasing availability of ultrasound nowadays, its use in the diagnosis of vasa previa remains very low. We present the ultrasound findings and perinatal outcomes of 9 cases of vasa previa, which were detected antenatally within three years in a public hospital in Bulgaria.

There is no agreement about the optimal management in women diagnosed with vasa previa. This study aims to assess the role of the two-stage screening and the change in cervical length measurements in singleton pregnancies diagnosed with vasa previa. We performed a retrospective case-control study of our databases for all the patients antenatally diagnosed with vasa praevia with the two stage screening protocol implied in the hospital. All pregnant women with vasa previa had the transvaginal ultrasound follow up scans to evaluate the changes in the cervical length. We want to assess the impact of the changes in cervical length on the need for emergency cesarean delivery. The two stage screening consists of ultrasound identification of the cord insertion into the placenta during the routine ultrasound scans in the first and second trimester of the pregnancy. All pregnant women with cord insertion less than 4 cm from the internal os of the cervical canal are labeled as screen positive for vasa previa and had serial transvaginal scans for cervical length assessment. Each scan is done every 2 weeks till 28 gestational weeks and then every week till delivery. One patient had emergency cerclage placed at 23 weeks due to shortening and dilation of the cervix. The same patient had emergency Cesarean section at 34 weeks due to the onset of labour.

The cohort included 9 singleton pregnancies with a prenatal diagnosis of vasa previa. Seven patients underwent elective Cesarean section and two underwent emergency cesarean delivery. The shortening of the cervix was significantly faster for women with emergency than elective cesarean delivery.

Our findings suggest an association between the cervical length shortening and the risk of emergency cesarean delivery in singleton pregnancies diagnosed with vasa previa.

Lazarov V., Moutafi A.

## **BALLANTYNE SYNDROME**

Sofia University 'Saint Kliment Ohridski', Sofia, Bulgaria  
Second Specialized Obstetrics and Gynecology Hospital "Sheynovo"  
(scientific advisor - M.D. Galeva S.)

Ballantyne-Mirror syndrome (also known as triple edema syndrome), first described by John William Ballantyne in 1892, is an exceptionally rare condition that affects pregnant women and is characterized by fetal or placental hydrops with maternal preeclampsia, sometimes accompanied by raised uric acid levels and anemia. The etiology of the disease is variable and may be due to some of the following maternal and/or fetal conditions - Rh-immunisation or other immunological disorders, fetal infection, metabolic diseases, different forms of thalassemia syndromes, parvovirus B19 infection, and twin-to-twin transfusion syndrome.

We present a case of a 29-year-old woman who was referred by a private clinic to our public hospital at 36 weeks of gestation because of fetal hydrothorax. Due to the fetal condition, a thoraco-amniotic shunt was placed at 35 weeks in the private hospital. On examination, the mother showed signs of developing preeclampsia - generalized subcutaneous edema, pulmonary edema, and high blood pressure. The patient reports COVID-19 infection 2 weeks ago and Thalassemia minor as comorbidity.

A detailed ultrasound scan revealed fetal hydrops, worsened fetal Doppler, and placental edema. In the light of the worsening clinical picture for both mother and fetus, an emergency Cesarean section was performed. The newborn lived for less than six hours in a state of deep hypotension despite the full cardio-pulmonary resuscitation. The mother was hypertensive and oxygen-dependent under respiratory support for seven days after delivery and during that time she was in the intensive care unit. The newborn underwent a full autopsy, genetic testing, and screening for infections. The etiology of the condition in the given case remained unexplained.

Ballantyne syndrome is an extremely rare condition whose etiopathogenic mechanisms still remains unknown and has an unexpected development and outcome. It is associated with high morbidity and mortality for both mother and child.

Maniar S.

## **INFLUENCE OF COVID-19 ON THE PREGNANCY IN INDIA**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Bakun O.)

COVID, One of the most disastrous pandemics all over the world. This infection occurs in 8-10% of pregnant women. Covid-19 is caused by SARS-COV2 virus. In the course of pregnancy and labour, few risk, obese women (BMI>25), having co-morbidities of like high BP, Diabetes or with immuno-compromised health. Thus, it is essential to study how the virus influences pregnancy and labour.

We examined 44 women within the age of 29-45 years in two cases only (4.5%). 10 of them in 3rd trimester, 14 of them during and after delivering and 16 with different co-morbidities. In retrospective case study we analysed fetal biometry, fetal anatomy, amniotic fluid volume and doppler parameters.

The vertical transmission of Covid was rarely observed. Mostly seen with two categories. First - when the covid inflammatory markers reached the fetus after breaking the placental barrier. Second - when the SARS-COV2 virus has entered a cell from specific receptors (serum protease TMPRSS2) which are expressed on the placental surface itself. It was found covid lead to higher cesarean delivery rates and neonatal complications (Eg-Preterm birth and Stillbirth). The majority of patients examined were asymptomatic and hardly few appeared with symptoms like cough (30%). At the same time due to severity in labour, mode of delivery was changed to cesarean. 3 of them were under ICU admission with co-morbidities like diabetes and hypertension issues in 3rd trimester. Some (5%) hospitalized pregnant women who had symptoms were treated with mechanical ventilation.

There was no significant difference in abnormal fetal ultrasounds and doppler findings between pregnant and non pregnant women. The efficiency of Antiviral & Steroidal therapy in pregnant women with Covid-19 infection determined positive results. Pre-term delivery less than 35 weeks was more frequent among covid positive women. Disappearance of Respiratory distress was noted. Laboratorial reports and clinical signs came to normal later on.

Marchuk O., Pasichnyk A., Dobriansky V.

## **CORONAVIRUS DISEASE DURING PREGNANCY: CLINICAL FEATURES AND LABORATORY FINDINGS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology  
(scientific advisor - Ph.D. Byrchak I.)

In many viral infections, pregnancy increases the risk of adverse obstetric and neonatal consequences. Nowadays the data about COVID-19 in pregnant women is only accumulating. However, we have already lots of evidence that COVID-19 is extremely severe in pregnant women, with fatalities. Our aim was to study the impact of pregnancy on clinical features and laboratory indicators of blood in coronavirus disease.

We analyzed the medical records of pregnant (6 patients) and non-pregnant (20 patients) women with severe Covid-19 pneumonia. All women were treated in the Intensive Care Unit of the Chernivtsi Regional Clinical Hospital during 2020-2021 year.

Comparison of coronavirus disease in non-pregnant and pregnant women was based on: clinical course of COVID-19, duration of noninvasive ventilation (NIV), percentage of intubation, as well as procalcitonin, D-dimer, C-reactive protein (CRP), ferritin and lactate levels. All pregnant women had psychomotor agitation, intensity on the RASS scale +3 - +4 and the sedation efficiency was low. The NIV duration was different: in the first wave 2/3 of patients had no indication for intubation, but in the second wave pregnancies had indications for intubation after 3-4 days on NIV. The level of procalcitonin in pregnancies was on average 2.5 times higher, the level of D-dimer - 4.3 times, CRP - 3 times, lactate - almost 5 times compared to normal. Il-6 and ferritin levels results were quite contradictory, as results were 20-400 pg/ml and up to 7000 ng/mL, respectively. Analysis of non-pregnant patients data showed that only 4 women (20%) had indications for intubation. Only 5 (25%) women had psychomotor agitation, intensity +2 - +3 and were effectively sedated. The level of procalcitonin was within normal limits or slightly increased, the levels of D-dimer, CRP and lactate were 2 times higher. The level of Il-6 rose up to 700 pg/ml and ferritin - no higher than 2000 ng/mL.

During coronavirus disease, psychomotor agitation was observed in all pregnant patients. In non-pregnant women, psychomotor arousal was observed on a lower intensity according to the RASS scale and higher rates of increase of D-dimer and lactate were observed. The increase of Il-6 in non-pregnants was higher than in pregnant. All pregnant women had increased levels of procalcitonin. The level of ferritin was significantly increased, which indicates a more severe course of coronavirus disease in pregnant women compared to non-pregnant women.

Mohan J., Agrawal A.

### **ANALYSIS OF RISK FACTORS OF SHORT CERVIX SYNDROME**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology  
(scientific advisor - M.D. Yurieva L.)

Preterm delivery is one of the most serious public health problems and is the most important factor relating to neonatal morbidity and mortality. The strategies for preventing it includes understanding of the risk factors, with specific interventions.

36 pregnant women with premature cervical shortening were examined. Patients were the candidates for inclusion if they had evidence of premature cervical shortening  $\leq 25$  mm at 18–22 weeks gestation.

The studies demonstrated that in 3 (8.3%) women, the age was less than 18 years old and in 6 (16.7%) - over 35 years old. Inadequate nutrition and associated altered body mass index (BMI) were detected in 8 (22.2%) of pregnant women. Chronic nicotine intoxication was observed in 16 (44.4%) patients. Unsustained (short) intervals between the last two pregnancies (less than 2 years) was observed in 9 (25%) cases. 7 (19.4%) pregnant women had history of spontaneous abortion. A sign of previous damage to the cervix were observed in 6 (16.67%) cases. Vaginitis, bacterial vaginosis were detected in 4 (12.4%) women. Endocervicitis was detected in 5 (13.8%) of pregnant women. According to the results of microbiological examination of the cervical canal, pathogenic microflora (Staphylococcus., Streptococcus., E.coli, Klebsiella., Enterococcus.) was detected in 5 (18.9%) of women of the group. We also have studied the presence of an extragenital diseases in group of study. In particular, 3 (8.3 %) patients were suffered from arterial hypertension, 6 (16.67%) - kidney diseases, in 2 (5.5%) of patients bronchial asthma was detected. Thyroid diseases were observed in 5 (13.8%) of women. Gestational diabetes mellitus was detected in 3 (8.3%) of pregnant women. In general, endocrine diseases were detected in 8 (22.2%) of pregnant women. 4 (11.1%) women suffered influenza, acute respiratory viral infections during this pregnancy. The progesterone treatment and cervical pessary showed to be effective to reduce the preterm delivery in pregnant women with short cervix. As method of prevention of the preterm delivery vaginal progesterone treatment has been prescribed for all patients. For 7 (19.4%) pregnant women this treatment was supported with insertion of cervical pessaries.

Identification of clinical and anamnestic risk factors makes it possible to predict the risk of developing Short cervix syndrome in a woman at the preconception period and in the early stages of pregnancy.

Moutafi A., Tsonev M., Kalchev P., Mihaylova E.

### **THE EFFECTS OF CLASSICAL MUSIC ON THE FETAL HEART**

Sofia University 'Saint Kliment Ohridski' , Sofia, Bulgaria  
Second Specialized Obstetrics and Gynecology Hospital "Sheynovo"  
(scientific advisor - M.D. Galeva S.)

It is known that music has a beneficial effect on the neonatal nervous system, behaviour as well as fetal heart rate and reactivity, while some studies show that fetuses change their expression and move their tongue while listening to music from the 16th gestational week. Mozart's Music is suggested to increase the overall health and mental function in adults but what impact can it have on fetuses? The fetal Doppler PI measurement is well established in the monitoring of fetal wellbeing. Pulsatility index (PI) is defined as the difference between the peak systolic flow and minimum diastolic flow velocity, divided by the mean velocity recorded throughout the cardiac cycle. It is a non-invasive method of assessing vascular resistance with the use of Doppler ultrasonography. The aim of our study was to identify the impact of Mozart's music on the resistance in the fetal ductus venosus, umbilical artery and middle cerebral artery.

This is a pilot study. Measurements were done in 60 healthy pregnant women. The pulsating index in the middle cerebral artery, venous duct, fetal umbilical artery and uterine vessels were measured according to the criteria of Fetal Medicine Foundation, with the mother lying calm in a quiet office. After a 5-minute period of complete relaxation, basal values were measured. After that, participants listened to classical music (Mozart's Concerto No. 3) at the volume of their choice for 7 minutes. Re-measurement was performed while listening to music. The results were subjected to statistical analysis using the Wilcoxon test. Values of  $p \leq 0.05$  were considered statistically significant.

The pulsatility index was measured in the middle cerebral artery, venous duct and umbilical artery of the fetus, as well as bilaterally in the mother's uterine vessels. A significant rise in the PI was shown in some of the fetal vessels, demonstrating a marked impact of Mozart's Music in the fetal cardiovascular system.

It is noticed that Mozart's music has the ability to affect the fetal cardiovascular system, however, it cannot be defined whether the effect is negative or positive. Thus, more research needs to be conducted further.

Pandya P.

## **CONDITION OF THE PLACENTA IN CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES OF THE FEMALE GENITALS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Semenyak A.)

Topicality. In the presence of chronic inflammatory diseases of the female genital organs (CIDFGO), the development of pregnancy is complicated by both the mother and the fetus. The most common complications are the threat of termination of pregnancy (TTP) 30-45%, premature birth (PB) 25-30%, fetal developmental disorders 20-38%, which is due, in most cases, placental dysfunction. The development of placental dysfunction (PD) is evidenced by a decrease in the content of free estriol (FE), placental lactogen (PL), progesterone and structural changes in the placenta, detected by ultrasound. The purpose of the work. To determine the state of the placenta in CIDFGO.

Materials and methods. The analysis of clinical and laboratory examination of 50 pregnant with CIDFGO (main group (MG)) and 20 healthy pregnant control group (KG). The hormonal function of the placenta was determined, in particular, PL, FE and structural changes during ultrasound.

Changes of PL and FE were found in 37 (74%) of MG, and in CG in 2 (10%). In MG up to 22 weeks complicated pregnancy in 33 (66%): TTP in 25 (50 %), ultrasound signs of fetal infection in 8 (16%). It was found that in 28 (56%) PL within the norm (average level), in 5 (10%) the lower border of the norm. FE slightly increased in 2 (4%), within the norm in 31 (62%). At ultrasound in 2 (4%) placental hyperplasia. There were no complications in CG. From 23 to 37 weeks in MG TTP in 29 (58%), PB in 4 (8%), ultrasound signs of fetal infection in 14 (28%). PL was reduced by 8 (16%), below the average of 22 (44%), within the norm of 7 (14%). FE is above the average of 2 (4%), below the average of 16 (32%), within the norm of 19 (38%). Placental ultrasound result: in 12 (24%) the degree of maturity of the placenta did not correspond to the term of pregnancy, in 9 (18%) there are calcifications, in 4 (8%) signs of hyperplasia. In 2 pregnant CG with TTP a decrease in PL, the degree of maturity of the placenta did not correspond to the gestational age.

In the presence of chronic inflammatory diseases of the female genital organs there are changes in placental function in 74%, violation of its structure in 50%, with progression during pregnancy: up to 22 weeks only 10% of placental lactogen is below normal, from 22 weeks placental synthesis disorders of lactogen in 86 %, free estriol in 62 %, which should be taken into account in the management of pregnancy and timely treatment.

Patel N.

## **PLACENTAL DYSFUNCTION CAUSES, FEATURES OF PREGNANCY**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Obstetrics and Gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Semeniak A.)

Placental dysfunction (PD) is caused by morphofunctional changes in the placenta, manifested by impaired condition and development of the fetus, can lead to malnutrition and distress. The clinical course of pregnancy is accompanied by a high frequency of early gestosis (32%), the development of preeclampsia (20%), premature birth (26%). The purpose of the work. Identify the causes of PD and the course of pregnancy to prevent complications.

The analysis of clinical and laboratory examination of 30 pregnant (individual prenatal record) with PD (main group (MG)), which was diagnosed by determining the hormonal function of the placenta - placental lactogen and free estriol, structural changes during ultrasound, and 20 pregnant without PD, which was the control group (CG).

The gestational age of MG is 22-28 weeks 9 women (30 %) - subgroup I, 29-34 weeks - 21 (70%) - subgroup II, CG, respectively. In pregnant of subgroup I, the presence of sexually transmitted infections (STIs) was detected in 6 (66,7%), hypothyroidism in 2 (22,2%), acute respiratory diseases in 4 (44,4%) (in 3 together with STIs), subgroup II - STIs in 15 (74,4%), infectious diseases of the kidneys and bladder in 6 (28,5%), however, ultrasound signs of fetal infection were found in MG in 9 (30%), moderate anemia in 2 (9,5%). In CG, mild anemia in 2 (10%), candidiasis in 3 (30%). In the I subgroup the threat of premature birth in all cases, in the II - 18 (85,7%), in CG 2 (10%), ultrasound signs of cervical shortening MG in 5 (55,6%) I subgroup and 9 (42,9%) II subgroup, not found in CG. Fetal developmental delay syndrome in 8 (26,7%) was the same in two subgroups, with changes in the fetus did not depend on the severity of placental hormone synthesis disorders. In 2 (9,5%) II subgroup vascular circulatory disorders of the fetus that required premature delivery. Preeclampsia in 8 (38%), antiphospholipid syndrome in 2 (9,5%) subgroups II, in CG preeclampsia in 1 (5%).

Infectious factor is the main cause of placental dysfunction: STIs 70%, acute respiratory diseases 44,4%, infectious diseases of the kidneys and bladder 28,5%, which leads to infection of the fetus in a third of cases regardless of term of pregnancy, and can be prevented by timely diagnosis and treatment. In the presence of placental dysfunction 90% are at risk of premature birth, 38% have preeclampsia, which requires careful diagnosis of the placenta.

Vataman E.

## **EVOLUTION OF SEXUAL FUNCTION, VASOMOTOR SYMPTOMS AND PSYCHOLOGICAL STATUS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE AFTER SURGICAL MENOPAUSE**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Obstetrics and gynecology  
(scientific advisor - Ph.D. Cernetchi O. S.)

Hysterectomy remains the gold standard in the treatment of benign gynecological pathologies when medical or minimally invasive surgical treatment has failed. It is one of the most common gynecological interventions and results in sterility, lack of menstruation and consequences in the sexual, psychological, hormonal and social sphere. The aim of the study is to determine the evolution of sexual function, vasomotor symptoms and psychological status in women of reproductive age after hysterectomy.

A prospective observational study was performed. The study included 40 women, of reproductive age, who underwent hysterectomy with or without ovariectomy. Vasomotor symptoms, sexual function and psychological status were evaluated using the Green Climacteric Scale. The patients were questioned preoperatively, on the 10th-12th postoperative day, 6 months and 12 months after the intervention.

The results of the study highlighted the fact that preoperatively the climacteric score was 12.7 with the prevalence of the psychological profile (total score  $7.5 \pm 0.23$ ) followed by somatic symptoms (total score  $4.1 \pm 0.26$ ). Symptoms such as nervousness prevailed in 70% and headaches in 72.5%. In the early preoperative period, the total Green score decreased to 11.7 due to the reduction of psychological (total score  $6.25 \pm 0.19$ ) and somatic (total score  $3.45 \pm 0.19$ ) symptoms. On the other hand, the increase of the total score of the vasomotor profile was highlighted. During this period, 75% of patients reported feeling tired, 72.5% hot flushes, 67.5% night sweats. At 6 months postoperatively, the total climacteric score registered an increase of 14.6. Anxiety symptoms predominated, such as feeling nervous (in 77.5% of cases) and sleep disturbances (in 72.5%). The total score of the somatic profile was  $3.95 \pm 0.37$  and the predominant symptom was headache (82.5 %). Vasomotor profile score ( $2.2 \pm 0.17$ ) and loss of sexual interest (total score  $0.67 \pm 0.76$ ) also increased. At 12 months postoperatively, a total climacteric score of 15.47 was noted, also with the predominance of psychological symptoms ( $8.3 \pm 0.28$ ) followed by somatic symptoms ( $3.67 \pm 0.33$ ). Vasomotor profile score increased (total score  $2.52 \pm 0.05$ ) and loss of sexual interest (total score  $0.97 \pm 0.99$ ).

The results of our study show that hysterectomy can affect sexual function, the psychological state as well as lead to the appearance of climacteric syndrome with the onset of vasomotor symptoms during the first postoperative year.

Zaremba B., Żak K., Leziak M., Frankowska K.

## **APPEARANCES CAN BE DECEPTIVE. UTERINE CLEAR CELL CARCINOMA MASKED AS KRUKENBERG TUMOR - CASE STUDY**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Gynecologic Oncology and Gynecology  
(scientific advisors - M.D. Kułak K., M.D. Ziober-Malinowska P.)

Ovarian tumor is the seventh most common cancer among women in the world. As for ovarian metastasis, the incidence varies from 3-30% depending on the geographic region. How to look for a primary neoplasm when there is a suspicion of metastatic cancer? As experience shows - appearances can be deceptive. Among the elderly women with a history of treatment of the gastrointestinal neoplasms we should remember about a Krukenberg tumor (KT), which makes up 1-2% of all ovarian cancers. However, the differential diagnosis for this cancer should be extended to include the endometrioid carcinomas. In this group of neoplasms, 40-50% of patients with the uterine clear cell carcinomas (UCCC) have extrauterine spread of disease at the time of diagnosis (UCCC makes up 3.5% of all the endometrial cancers).

A 46 years old patient, with suspected KT due to previous treatment of gallbladder cancer, was admitted for diagnostic laparoscopy. During the procedure, an infiltration exceeding the entire thickness of the uterine body and numerous adhesions were observed. Therefore, it was decided to convert it to laparotomy, which resulted in a total hysterectomy, bilateral oophorectomy and residual disease resection. Worth of mentioning is that patient presented no clinical symptoms and had a normal view of the uterus at her pre-op ultrasound. The histopathological examination confirmed that the tumor is metastatic, probably from the uterus - UCCC. After the operation, the patient's condition was good, and further tests were recommended for staging before starting the chemotherapy.

If the primary neoplasm is overlooked, the ovarian tumor may be misdiagnosed, as primary in this case. Moreover, in situations where the diagnosis seems obvious, it is important not to be fooled by appearances. Even for such rare tumors as KT or UCCC. This applies to both the success of the operation and the comfort of the medical team.

Consideration of an extensive differential diagnosis is a key to well-planned treatment. For the ovarian neoplasms, when KT is suspected, other neoplasms that may metastasize should also be considered. It is worth remembering about endometrioid carcinomas, including the rarest ones from this group, such as UCCC. It is important as 5 year survival rate for UCCC is 43%, and for KT only 12%.

Бичкова О. В.

**СТРЕСОВЕ НЕТРИМАННЯ СЕЧІ ЛЕГКОГО ТА СЕРЕДЬНОГО СТЕПЕНЮ ТЯЖКОСТІ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ТА ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВІКУ**

Чернівецький медичний коледж БДМУ, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Волошинович Н. С.)

Актуальність проблеми стресового нетримання сечі (СНС) у жінок зумовлена зростанням захворюваності, негативним впливом на різні аспекти якості життя навіть за легкого та середнього ступеня тяжкості захворювання. Існує думка, що даною проблемою страждають лише пацієнтки похилого віку, однак це захворювання зустрічається і у молодших пацієнток, і навіть, у жінок, які ще не народжували. Часто вони довго не звертаються до лікаря, незважаючи на швидкий розвиток новітніх способів корекції цієї патології.

Проведено опитування 120 жінок віком 25–58 років, які звернулись на профілактичний прийом до лікаря акушера-гінеколога. Нами був розроблений короткий письмовий опитувальник, який включав вік пацієнтки, оцінку менструальної функції, репродуктивний анамнез, наявність скарг на підтікання сечі протягом останніх півроку при сміху, кашлі, чханні, при фізичному навантаженні, а також вплив СНС на якість життя та готовність звернутися до лікаря з цією проблемою.

У 38 (31,6%) із 120 пацієнток виявлено СНС. У більшості пацієнток зустрічався легкий ступінь нетримання сечі – 25 (65,7%) випадків із 38 досліджених, в той час як середній мав місце у 13 (34,3%) респондентів. У віці 25–30 років СНС виявлено у 4 пацієнток (10,5%), у 30–39 років у 8 (21%), у 40–49 років у 17 (44,8%), у 50–55 років у 9 (23,7%) жінок. Менструальна функція була збережена у 30 (78,9%) опитаних із СНС. Серед даних репродуктивного аналізу встановлено, що всі жінки мали в анамнезі фізіологічні пологи. Більшість пацієнток відмічали народження однієї дитини – 27 (71%), в той час як у 11 (29%) паритет пологів склав 2 і більше пологів. Причому, у 13 (34,2%) жінок маса новонароджених була більше 4000 г. У 29 пацієнток (76,3%) ця проблема порушувала різні аспекти якості життя, незважаючи на те, що 25 (65,7%) жінок оцінили ступінь тяжкості СНС як легкий. Серед пацієнток із СНС 28 (49,1%) жінок були готові звернутися до лікаря з цією проблемою, але з різних причин відклали цей візит.

При анкетуванні жінок 25–58 років, які звернулись на профілактичний прийом до гінеколога, СНС легкого та середнього ступеня виявлено у третини опитаних (31,6%). Більше, ніж у половини з них захворювання погіршує якість життя, і вони готові звернутися до лікаря з цією проблемою, але не зверталися. У зв'язку з низькою поінформованістю пацієнток про проблему СНС необхідно застосування спеціалізованого анкетування при гінекологічному огляді. Це дозволить своєчасно розпочати лікування СНС, профілакувати розвиток тяжких форм цього захворювання та покращити якість життя жінки.

Божеску В. І.

**ВПЛИВ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ТА СТАН НОВОНАРОДЖЕНИХ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології

(науковий керівник - к.мед.н. Ясніковська С. М.)

На сьогодні отримано доволі обмежені і суперечливі дані щодо можливостей фізіологічної адаптації вагітності до умов інфікування, важкості гострого респіраторного синдрому та ймовірності розвитку ускладнень у вагітних із COVID-19.

Проведено аналіз 29 індивідуальних карт вагітних з позитивним результатом ПЛР-дослідження на SARS CoV-2, які перебували на обліку з приводу вагітності на одній із дільниць жіночої консультації КНП «КПБ №2» м. Чернівці протягом 2021 року.

Позитивний ПЛР-тест на коронавірус відмічався в жінок у різні терміни гестації. Так, у першому триместрі – у 9 (31,04%) пацієнток, з них у двох – на 4-5 тижні вагітності. У другому триместрі коронавірусна інфекція була у 5 (17,24%) жінок, а у третьому триместрі – у 15 (51,72%) обстежуваних. Легкий перебіг хвороби мав місце у 17 (58,62%) вагітних, середньої важкості – у 7 (24,14%) жінок, а важкий – у 5 (17,24%). Останні всі були госпіталізовані до стаціонару та потребували дотації кисню. З них одна (3,45%) мала вкрай важкий стан і перебувала на ШВЛ до розродження. Подальший перебіг вагітності ускладнювався з однаковою частотою (по 25,93%) багатоводдям, загрозою переривання вагітності та гестаційними набряками. У 4 (14,81%) пацієнток мала місце гестаційна гіпертензія, у 2 (7,41%) – преєклампсія середнього ступеня важкості, у 6 (22,22%) – порушений стан плода, у 4 (14,81%) – плацентарна дисфункція за даними УЗД та у 1 (3,7%) - передчасне відшарування нормально розташованої плаценти. Дві жінки (6,89%) із 29 обстежуваних вагітність втратили. У 26 жінок (96,3%) відбулися своєчасні пологи, а одна (3,7%) вагітна розроджена передчасно. Вагінальні пологи мали місце у 13 (48,15%) жінок, а 14 (51,85%) пацієнткам здійснено кесарів розтин. Тільки у 1 пацієнтки, що перебувала на ШВЛ, показами до оперативного розродження в 32-33 тижні гестації став її критичний стан. Усі 27 дітей народилися живими та доношеними. Виключення склали: одна дитина, народжена в 32-33 тижні від жінки з вкрай важким перебігом хвороби та один випадок народження маловагової до терміну гестації дитини.

Вибірка пацієнток є дуже малою і не дозволяє нам робити остаточні висновки щодо впливу коронавірусу на вагітність та стан плода. Але ці дані дають нам підґрунтя для подальших досліджень, щодо впливу нового вірусу SARS CoV-2 на перебіг гестаційного періоду, пологів та стан новонароджених.



Бужак М. В.

## **ПЕРЕДЧАСНІ ПОЛОГИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ COVID-19 ПРИ ВАГІТНОСТІ. ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ВАГІТНИХ ТА ЇХ НАСЛІДКИ. ВПЛИВ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

На сьогоднішній день багато вагітних переносять COVID-19 чи інші респіраторні інфекції, як на ранніх, так і пізніх термінах. У більшості випадків це ускладнює перебіг вагітності (до 25% дисфункція плаценти (ДП), 20-45% ризик передчасних пологів (ПП), 30-40% внутрішньоутробне інфікування плоду (ВІП)), та пологіву 10-15%. Своєчасне лікування та спостереження знижує ризик ускладнень до 30-50% та сприяє, у подальшому, нормальному перебігу вагітності. Мета роботи: визначити наслідки перенесених гострих респіраторних інфекцій та COVID-19 для організму матері та плода, можливості попередження ускладнень.

Нами проведено аналіз 82 індивідуальних карт вагітних, яких розділено на дві групи: основну – 62 з гострими респіраторними захворюваннями (ГРЗ) під час вагітності та контрольну 20 – без ГРЗ. Вагітних основної групи розділено на дві підгрупи: перша-42 вагітних, які перенесли COVID-19, друга – 20 з іншими ГРЗ.

У вагітних контрольної групи пологи в термін, ДП у 2 (10%), прееклампсія (ПР) у 1 (5%). У першій підгрупі основної групи ПП у 28-33 тижні у 5 (11,9%), 34-36 тижнів у 2 (4,8%), самовільний викидень у 21 тиждень, двійня ДХДА у одному випадку (2,4%), при цьому інфікування було за 3-4 тижні до переривання вагітності, антибактеріальна терапія не призначалася через неускладнений перебіг захворювання. У 9 випадках (21%) пневмонія (призначено антибактеріальну терапію), пологи в термін. У 4 (10%) ПР(два випадки середнього ступеня, один – легкого, один – важкого). У всіх випадках з ПР COVID-19 був у першому триместрі. ВІП у 4 (10%) у терміні 20-22 тижнів. Отже, ускладнений перебіг вагітності у 59,5%. У другій підгрупі ВІП у 5 (25%), ДП у 4 (20%), ПР у 2 (10%), загальна кількість ускладнень 55%. Антибактеріальна терапія призначалася у 6 випадках при лікуванні ГРЗ (30%), ускладнень вагітності не було.

Розвиток ускладнень вагітності залежить від збудника:COVID-19 сприяє розвитку прееклампсії удвічі частіше, передчасному перериванню вагітності у 16,7%, у той час як інші гострі респіраторні захворювання сприяють розвитку внутрішньоутробного інфікування плоду у 2,5 разів частіше та дисфункції плаценти у 20%. При застосуванні антибактеріальної терапії ризику в обох підгрупах мінімальні, що свідчить про значну роль бактеріальної мікрофлори у подальшому розвитку ускладнень.

Вербець Х. В.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК З ПЕРЕДЧАСНИМИ ПОЛОГАМИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Бакун О. В.)

Передчасні пологи є загрозливим фактором для здоров'я новонародженого, адже неповне внутрішньоутробне дозрівання плоду може стати причиною різноманітних патологій дитини. Можливий ризик передчасних пологів потребує ретельного спостереження вагітної лікарями, для попередження виникнення можливих ускладнень. Мета дослідження – визначення частоти появи факторів ризику, (соматичних та акушерських ускладнень) у вагітних, які впливають на передчасність пологів. Це в свою чергу допоможе встановити, який фактор ризику зустрічається найчастіше, що допоможе діагностувати небезпеку передчасних пологів на ранніх етапах вагітності, зменшити ризик ускладнень перебігу гестаційного періоду і забезпечити необхідне спостереження вагітних.

Нами здійснено: ретроспективний аналіз історій хвороб вагітних, розрахунок кількісного співвідношення різних показників впливу на вагітних, аналіз наукової медичної літератури та узагальнення отриманої інформації.

Проведено вибіркоче дослідження перебігу вагітності 40 жінок з передчасними пологами. Віковий діапазон групи досліджуваних – 20-42 роки. У 42,5% (17) жінок це була перша вагітність, в 57,5% (23 особи) була повторна вагітність. В жінок з повторною вагітністю з 30% частотою зустрічались попередні передчасні пологи, в терміні 34 тижнів в середньому. Клінічний аналіз перебігу вагітності показав, що інфекційний фактор, а саме бактеріальний вагіноз зустрічається в 17,5% (7 осіб) вагітних з передчасними пологами з, в 7,5% (3 особи) - вульвовагініт, в 7,5% (3 особи)- кандидокольпіт. В 22,5% (9 осіб) зустрічається висока артеріальна гіпертензія, в 5% (2 особи) ожиріння 2 ступеня, в 10% (4 особи) - багатоплідна вагітність. В 20% (8 жінок) вагітних в анамнезі був перенесений Covid-19. Акушерський педарій у вагітних з істміко-цервікальною недостатністю спостерігався у 15% (6 осіб) досліджуваних жінок.

Отже, беручи до уваги вище зазначені фактори, найважливішим чинником, який міг би спричинити передчасні пологи, був інфекційний. Саме тому, особам, в яких спостерігаються інфекційні захворювання сечо-статевої системи, необхідний ретельний нагляд та лікарське спостереження, задля попередження появи ускладнень.

Веретельник Я. І.

**ОСОБЛИВОСТІ ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ СЕРЕД СТУДЕНТОК ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології 3  
(науковий керівник - к.мед.н. Олешко В. Ф.)

Актуальність. Гінекологічна захворюваність серед жінок молодого репродуктивного віку заслуговує на окрему увагу. Вкрай важливими є максимально рання діагностика та адекватна терапія виявлених гінекологічних проблем. У пацієнток, що є студентками закладів вищої освіти, діагностика та терапія гінекологічних захворювань ускладнюється перенавантаженням навчальним процесом та щоденною активною діяльністю пацієнток, що створює преморбідний фон для маніфестації гінекологічних захворювань. Мета роботи. Вивчити особливості гінекологічної захворюваності

Матеріали і методи дослідження. Обстежено та проліковано 64 студентки вищих навчальних закладів, які сформували основну (ОГ) – 42 (65,6%) (здобувачки вищої медичної освіти) та контрольну групу (КГ) – 22 (34,4%) (здобувачки вищої освіти немедичного напрямку). З'ясування скарг та діагностика гінекологічної патології проводилась шляхом анкетування та під час добровільної консультації з використанням загальноклінічних, ультразвукових та лабораторних методів дослідження. В подальшому проводилась корекція виявлених порушень біоценозу піхви та лікування виявленої гінекологічної патології.

Результати дослідження. Тяжкі менструальні кровотечі та дисменорею встановлено у 14 (33,3%) і у 2 (4,8%) пацієнток ОГ та у 3 (13,6%) і у 14 (63,6%) пацієнток КГ ( $p < 0,05$ ), яким з метою корекції виявлених порушень призначались транексамова кислота та проводився підбір КОК, а з метою зниження проявів дисменореї призначались НПЗП. Використання УЗД дозволило встановити наявну патологію яєчників: фолікулярні кісти (ОГ – 9 (23,1%), КГ – 1 (6,3%),  $p < 0,05$ ), крововиливи в кісту жовтого тіла (ОГ – 2 (5,1%), КГ – 4 (25,0%),  $p < 0,05$ ), лютеїнові кісти (ОГ – 3 (7,7%), КГ – 5 (31,3%),  $p < 0,05$ ), мульти- та полікістозні зміни яєчників (ОГ – 14 (35,9%), КГ – 3 (18,7%),  $p < 0,05$ ). Терапія доброякісних новоутворень яєчників відбувалась відповідно до діючих стандартів якості надання гінекологічної допомоги, затвердженими МОЗ України та локальним протоколом. Бактеріоскопічне дослідження встановило наявність II ступеню чистоти піхвових мазків у 27 (69,2%) пацієнток ОГ (КГ – 5 (31,2%),  $p < 0,05$ ). Третій ступінь - встановлено у 11 (68,7%) пацієнток КГ (ОГ -12 (30,8%),  $p < 0,05$ ). Лікування аномальних вагінальних виділень проводилось відповідно до виявлених мікроорганізмів патогенетично-обумовленими лікарськими засобами з подальшою корекцією піхвового біоценозу.

Висновки. Нами виявлено високий рівень гінекологічної захворюваності серед студенток вищих навчальних закладів, що декларує необхідність проведення регулярного моніторингу стану їх здоров'я задля вчасної корекції та перспективи реалізації репродуктивної функції.

Винник І. П.

**ПЕРЕДЛЕЖАННЯ ПЛАЦЕНТИ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

Передлежання плаценти - ускладнення вагітності, при якому плацента розташовується в нижньому сегменті матки нижче частини плода, що передлежить, перекиваючи повністю або частково внутрішнє вічко шийки матки. Ця акушерська патологія зумовлена тяжкими наслідками як для плода, так і для матері. Дуже часто передлежання плаценти призводить до кровотеч, які в свою чергу призводять до материнської і перинатальної смертності. По статистиці кожна п'ята акушерська кровотеча зумовлена передлежанням.

Основне ускладнення вагітності і пологів при передлежанні плаценти є кровотеча, яка часто є масивною. Крім того варто зазначити що виникають вони на різних термінах вагітності. Можна виділити що при повному передлежанні кровотечі виникають на ранніх термінах, в порівнянні з неповною. Тому варто вказати що при неповному передлежанні кровотеча виникає в III триместрі вагітності та пологах, при повному кровотечі виникають раніше, це може бути II триместр вагітності. Також бувають випадки коли кровотечі виникають в I триместрі, коли причиною викидня є передлежання. Кровотеча найчастіше починаються спонтанно, без будь якої причини. Кровотечі при передлежанні мають хвилеподібний характер. Частим при передлежанні є неправильне положення плода: косе, поперечне, тазове передлежання, неправильне вставлення голівки. При передлежанні часто виникають передчасні пологи. Тому таким вагітним, у яких є загроза передлежання плаценти, потрібно провести правильну діагностику і вказати чітко лікування з дотриманням рекомендацій лікаря.

Принципи ведення пацієнток з передлежанням плаценти: 1. У разі невеликої крововтрати (до 250 мл), відсутності симптомів геморагічного шоку, дистресу плода, відсутності пологової діяльності, не зрілості легень плода при вагітності до 37 тижнів - вичікувальна тактика. 2. При припиненні кровотечі – УЗ дослідження, підготовка легень плода. Мета очікувальної тактики – пролонгування вагітності до терміну життєздатності плода і дозрівання легень плода. 3. У разі прогресуючої кровотечі, що стає неконтрольованою (більше 250 мл), супроводжується симптомами геморагічного шоку, дистресом плода, незалежно від терміну вагітності, стану плода - термінове розродження

При веденні пологів природними пологовыми шляхами, обов'язковим є постійний моніторинг за станом плода і скоротливою діяльністю матки. Частим ускладненням під час пологів при неповному передлежанні є слабкість пологової діяльності у цьому випадку вводять простагландини, враховуючи фазу пологів.

Виртосу Н. В.

## ОСОБЛИВОСТІ ПІЕЛОНЕФРИТУ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Ніцович І. Р.)

Пієлонефрит (П) ускладнює перебіг вагітності у 10-15%. Небезпека захворювання полягає у впливі на перебіг вагітності та розвиток плоду. Встановлено, що при П виникає загроза переривання вагітності у 30-33%, передчасні пологи у 8-12%, частота прееклампсії зростає вдвічі. Також наслідками гестаційного пієлонефриту є плацентарна дисфункція, гіпотрофія, внутрішньоутробне інфікування та затримка внутрішньоутробного розвитку плода. Робота має на меті встановити особливості перебігу П у першій половині вагітності та ефективність антибактеріальної терапії.

Проведено клініко-лабораторне обстеження (індивідуальні карти) 30 вагітних із П у першій половині вагітності (основна група (ОГ)) та 20 здорових вагітних (контрольна група (КГ)).

У КГ вагітність без ускладнень у 18 (90%). У 2 (10%) загроза переривання вагітності. У ОГ вперше розвинувся П до 6 тижнів вагітності у 2 (6,7%), у терміні 12-14 тижнів, коли матка знаходиться в малому тазі і не відбувається фізіологічного перетискання сечоводів як можливої причини П, у 10 (33,3%), у терміні 15-21 тиждень у 18 (60%). Ціковим фактом є розвиток, саме, правобічного П у 22 (73,3%), лівобічного у 8 (26,7%), вагітність перша у 20 (66,7%), повторна у 10 (33,3%). Призначено антибактеріальну терапію, яка у 6 тижнів була 100 % ефективною, у 12-14 - у 4 з 10 (40%), у 15-21 - 10 з 18 (55,5%). У випадку неефективності проведено заміну антибактеріального препарату, однак рецидиви були у 6 випадках 10 (60%), коли П розвинувся вперше у терміні 15-19 тижнів. У тих вагітних, в яких вперше виник П у 20-21 тиждень, ефективність лікування та відсутність рецидивів у подальшому у 80% (це 8 вагітних з 10). Ускладнення вагітності: загроза переривання у 4 (22%), внутрішньоутробне інфікування плода у 1 (5,5%) у терміні 15-19 тижнів, при розвитку П до 14 тижнів ускладнень вагітності не було.

Пієлонефрит виникає частіше справа (73,3%) і при першій вагітності (66,7%). Антибактеріальна терапія є ефективною при виникненні в ранні терміни вагітності, після 12 тижнів вагітності ефективність до 50%. За наявності пієлонефриту, що виник уперше у ранні терміни вагітності - до 12-14 тижнів, ускладнень перебігу вагітності не виявлено. При появі з 15 до 19 тижнів загроза переривання вагітності вдвічі частіше, ніж у здорових вагітних, також можливий розвиток внутрішньоутробного інфікування плода у 5,5% та рецидивів у 60% що необхідно враховувати при лікуванні вагітних.

Головецька М. І., Руснак К. Р.

## ЕРИТРОПОЕТИН ПУПОВИННОЇ КРОВІ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО РІЗНИХ МАРКЕРІВ ГІПОКСІЇ ПЛОДА

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

Гіпоксія тканин є основним стимулом синтезу еритропоетину (ЕПО) у плода і дорослого. Оскільки цей глікопротеїн не проникає через плаценту, підвищена концентрація в пуповинній крові повинна бути маркером гіпоксії плода. Значна швидкість і величина підвищення рівня ЕПО у плазмі крові корелює з інтенсивністю гіпоксії. Недавні експериментальні та клінічні дослідження демонструють, що ЕПО має нейропротекторну дію, пов'язану з його антиапоптотичними та судинними властивостями.

Ми вимірювали концентрацію еритропоетину в пупковій венозній крові у 200 послідовно новонароджених дітей міського клінічного пологового будинку №2 м.Чернівці за допомогою імуноферментного аналізу (ІФА) з двома моноклональними антитілами у медичній лабораторії "Сінево". Результати були доступні протягом 6 годин. Розбіжність між аналізами становила 8,5%, а середня варіація в межах аналізу становила 14,2%.

Використовуючи множинний регресійний аналіз, ми виявили, що концентрація еритропоетину суттєво корелювала із затримкою росту плода та пуповинним ацидозом, але не з гестаційним віком, амніотичною рідиною, забарвленою меконієм, аномальною частотою серцевих скорочень (ЧСС) плода, або оцінкою за шкалою Апгар на 5 хвилині. Медіана концентрації еритропоетину становила 25,1 мОд/мл у немовлят без факторів ризику або ускладнень під час вагітності та пологів (норма (N) = 19), 25,8 мОд/мл після ускладненої вагітності (N = 95), 50,6 мОд/мл із амніотичною рідиною, забарвленою меконієм (N = 12), 44,7 мОд/мл з аномальною ЧСС плода (N = 40), 47,8 мОд/мл із забарвленою меконієм, амніотичною рідиною та аномальною ЧСС плода (N = 10) та 72,6 мОд/мл із пуповинним ацидозом (N = 24). Середня концентрація еритропоетину значно збільшувалася при зниженні рН та при збільшенні дефіциту основ у пупковій артеріальній крові. Концентрація еритропоетину в пупковій венозній крові (гранична величина 50 мОд/мл) відрізнялась у дітей без клінічних ознак гіпоксії плода та дітей з пуповинним ацидозом з чутливістю 75% і специфічністю 90%.

Підвищені концентрації еритропоетину в пупковій венозній крові вказують на тривалу гіпоксію плода. Метод ІФА може бути корисним та інформативним для визначення точної концентрації еритропоетину при гіпоксії плода.

Гресько А. М.

**СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА СКРИНІНГ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Гресько М. Д.)

Незважаючи на значний прогрес медичної науки, проблема раку шийки матки (РШМ) продовжує залишатися в центрі уваги провідних онкологів світу і посідає друге місце серед усіх злоякісних новоутворень жіночих статевих органів. Багаточисельні дослідження морфологів, онкологів, гінекологів та імунологів свідчать, що до факторів ризику розвитку РШМ належать ДНК-вмісні віруси, такі, як віруси папіломи людини (ВПЛ), які є для цієї патології етіотропним фактором. Особливістю ВПЛ-інфекції є той факт, що через епітеліофільність вірусу його не виявляють у крові, а вироблення антитіл імунною системою спостерігається далеко не у всіх інфікованих у зв'язку з нездатністю організму забезпечити тривалий і надійний імунітет за дуже низького рівня антитіл. Проблема діагностики захворювань ШМ, асоційованих з ВПЛ, в останні роки набула особливої актуальності у зв'язку з високим онкогенним потенціалом вірусу.

Огляд літератури охопив доступні повнотекстові публікації, які були отримані внаслідок поглибленого аналізу зарубіжних та вітчизняних наукових публікацій.

На сьогодні існують скринінгові програми з виявлення РШМ, що становить основу вторинної профілактики раку. Скринінг і рання діагностика є різними поняттями. Скринінг передбачає тестування безсимптомного населення, натомість рання діагностика призначена для максимально раннього виявлення патологічних станів у пацієнтів з уже наявними симптомами. У якості первинного тесту оцінка цервікальних мазків проводиться із застосуванням традиційної цитології та за допомогою методу рідинного цитологічного дослідження (ПАП-тест) або визначення високоонкогенних штамів вірусу папіломи людини. Спостерігається зміна діагностичної парадигми цервікального скринінгу. На зміну традиційному ПАП-тесту прийшла стратегія котестингу.- ПАП-тест у поєднанні з генотипуванням високоонкогенних штамів ВПЛ.

Впровадження цервікального скринінгу нового покоління допоможе революціонізувати ВПЛ профілактику, поліпшити діагностику та лікування передраку та РШМ. Варто зазначити що за останні роки цитоморфологічні дослідження поповнилися сучасними імуногістохімічними методами вивчення регуляторних механізмів проліферації та апоптозу. Перспективною є оцінка ефективності їх застосування у пацієнок з патологією шийки матки з метою підвищення ефективності діагностики та лікування.

Гронська Х. М.

**ЗМІНИ РОБОТИ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ЯК ОДИН З ФАКТОРІВ РОЗВИТКУ ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ ДЕПРЕСІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Приймак С. Г.)

За статистикою післяпологова депресія (ППД) уражає кожен 7 матір, що негативно впливає на ментальне здоров'я як матері, так і новонародженого. З цієї причини варто з'ясувати патогенез післяпологової депресії (ППД) для профілактики виникнення даного захворювання та забезпечення якісного життя новонародженої дитини та матері у післяпологовий період.

Вчені провели дослідження, яке полягало в аналізі білків, що утворюються в організмі жінок після пологів. Для цього використали кров 1 551 жінки в період перших 6 тижнів після пологів. Із них у 579 пацієнок був встановлений діагноз "Післяпологова депресія". Матеріалом для дослідження є цільна кров породіль. Для аналізу білків, науковці провели секвенування РНК, де змогли простежити за експресією 51 079 генів. Також, було проведено метилування ДНК та одонуклеотидних поліморфізмів.

В результаті виявлено різну експресію генів у жінок з післяпологовою депресією та без неї. Найбільше відмінностей спостерігалось у роботі В-лімфоцитів. А саме - були зміненими 534 білків, залучених до активації вищеназваних клітин. Зокрема, виявлено експресію гена FMOD, що кодує білок, який залучений до 98 різних процесів.. Те, що суттєві відмінності проявилися у роботі імунних В-клітин може означати, що в розвитку ППД вагома роль належить запальним процесам, як це передбачали інші дослідження. При контакті з антигеном, відбувається активація В-клітин на вироблення відповідних антитіл та протизапальних молекул. Проте під час вагітності важливо синтезувати В-лімфоцити як захист проти патогенів, але щоб дані клітини не вражали плід, який може вважатись чужорідним. Тому, під час вагітності відбувається перебудова гуморального імунітету для захисту плода. Важливо, що після пологів імунна система повинна переналаштуватись і реагувати на чужорідні тіла як до вагітності. Цей період характеризується гіперактивністю В-лімфоцитів, що призводить до розвитку аутоімунних процесів і як один з наслідків ППД.

Дане дослідження дозволяє розглянути одну з причин розвитку ППД, яке характеризується зміною В-лімфоцитів, що у майбутньому зможе допомогти профілактиці та лікуванню даного захворювання

Даник В. М.

## **МІКСТІНФЕКЦІЯ ТА ЧАСТОТА ІНФІКУВАННЯ ВАГІТНИХ І НОВОНАРОДЖЕНИХ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

Народження здорової дитини – найбільша цінність суспільства. На стан здоров'я дитини при народженні впливає багато факторів, серед яких основним є здоров'я матері. За даними міжнародних наукових досліджень, захворювання репродуктивної системи матері, зумовлені стрептококом групи В, визначають ризик внутрішньоутробної патології плода, новонародженого, а також ризик смерті дитини внаслідок неонатального сепсису. Інфікування плода, яке у більшості випадків є результатом висхідного проникнення патогенних штамів стрептокока, урае- та мікоплазм з піхви жінки, колонізованої рядом мікроорганізмів, як правило є асимптомним. Аспірація плодом інфікованих навколоплідних вод призводить до мертвонароджень, вродженої пневмонії чи сепсису. Новонароджені можуть також інфікуватися при проходженні через пологовий канал, незважаючи на те, що у більшості немовлят, інфікованих цим шляхом (шкіра, слизові), клінічні симптоми майже відсутні в перші години після народження. Інфекції сечостатевої системи спостерігаються при цьому у 2-4 % вагітностей. Летальні наслідки серед вагітних жінок, інфікованих патогенними стрептококами чи молекулами, є надзвичайною рідкістю.

Нами обстежено 100 вагітних жінок. При цьому виконувався забір виділень із цервікального каналу за допомогою стерильної ватної палички та урогенітального зонду. Діагностика проводилась на живильних середовищах Columbia-агар, Slidex Strepto Plus B та тест-систем на виявлення мікро- та уреоплазм французької компанії Biomerieux.

Патогенні штами стрептококів тамале кутів виділено у 51 жінки, зокрема стрептококів групи В у 12 жінок (23,5%), уреоплазм у 38 жінок (74,5%) та мікоплазм у 10 жінок (19,6%). Наявність стрептококів групи В визначали також у новонароджених, досліджуючи вміст вушної раковини в першу добу життя. Із 12 інфікованих патогенним стрептококом групи В вагітних його наявність виявили у 2 (16,7%) новонароджених.

Отже, для профілактики ускладнень вагітності, інфікування плоду та новонароджених, необхідно проводити обстеження вагітних перед пологами та своєчасну терапію діагностованої інфекції.

Дерачиц Л. В.

## **ВАДИ РОЗВИТКУ ПЛОДА – ПРЕНАТАЛЬНА ДІАГНОСТИКА**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Вроджені вади розвитку складають до 1:4000-60000 новонароджених. Виявлення вад є важливим, так як частина дітей потребує ембріональної хірургії під час вагітності чи негайного оперативного втручання одразу після народження. Сучасні методи діагностики є відносно досконалі, оскільки, частина залишаються не діагностованою, що зменшує шанси новонародженого на виживання та потребує досконаліших методів діагностики.

Мета роботи: пошук сучасних методів діагностики та визначення їх ефективності при діагностуванні вад розвитку плода.

Омфалоцеле часто поєднується з іншими вродженими вадами, у 20% є компонентом хромосомних аномалій. Може бути запідозрено при підвищеному рівні  $\alpha$ -фетопротеїну, який у 52% сприяє виявленню дефектів черевної стінки, у 42% - омфалоцеле. Пренатальний діагноз встановлюють на підставі УЗД плода. Однак до 10-13 тижня гестації вважається фізіологічним, тому діагноз встановлюється після 13 тижня гестації і не завжди є можливим. Якщо омфалоцеле діагностовано або підозрюється, важливо ретельно обстежити плід на наявність інших аномалій. Крім УЗД, необхідно провести амніоцентез з каріотипуванням, а також ехокардіоскопію плода з метою виявлення серйозних вад серця. Гастрошизис можна запідозрити з 10 тижня розвитку, а точно діагностувати на 12-14 тижнях. Інформативним є визначення вмісту  $\alpha$ -фетопротеїну, однак, при дуже високому рівні  $\alpha$ -фетопротеїну у матері може свідчити про наявність множинних аномалій плода, коли показаний амніоцентез. Екстрофія клоаки – пренатальна діагностика ґрунтується на УЗД, але не завжди діагноз встановлюється з першого разу. Аплазія м'язів передньої черевної стінки: достовірних даних про спадковість аплазії м'язів передньої черевної стінки немає, але синдром виникає переважно у хлопчиків, викликав підозру про поєднане зі статевою X-хромосою спадкування. Основним методом, який дозволяє запідозрити синдром є УЗД плода. Однак, виявити патологію можна після 18 тижнів гестації.

Пренатальна діагностика вад розвитку шлунково кишкового тракту та сечостатевої системи повинна базуватися на кількох методах діагностики – одночасне визначення  $\alpha$ - фетопротеїну, УЗД, при сумнівних результатах каріотипування, проводиться динамічне спостереження, так як виявлення вад залежить від терміну вагітності. Один метод діагностики, як і одноразове обстеження не може бути підставою для поставлення діагнозу. Більшість вчасно виявлених вад можна корегувати для нормального розвитку у майбутньому.

Димчук І. С., Курнишев О. Ю.

**ФОРМУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ЖІНОК З ВАРИКОЗНИМ РОЗШИРЕННЯМ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - асп. Маринчина І. М.)

Актуальність. Опираючись на сучасні дані, серед 25-41% вагітних варикоз зустрічається у різних його проявах. Як показує практика, у більшість пацієнок стикаються з ускладненням під час вагітності: переважно в поле ураження підпадають вени на ногах. Тобто виникає варикозне розширення вен нижніх кінцівок (ВРВНК). ВРВНК часто виникає у вагітних та породіль під впливом таких факторів: збільшення маси циркулюючої крові та хвилиного об'єму серця, підвищення венозного тиску, гормональних змін.

Мета роботи: дослідити ймовірний розвиток ускладнень варикозного розширення вен нижніх кінцівок під час перебігу вагітності. Матеріали та методи: ми спостерігали за жінками при надії, показниками доплерометричних досліджень і УЗД-параметрів кровообігу в пупковій артерії та у підколінній вені у жінок хворих на варикоз міського клінічного пологового будинку №2 м.Чернівці.

Результати досліджень: за даними доплерометричного дослідження встановлено, що патологія поєднувалась з ( $p > 0,05$ ) зниженням показників плодового (17 спостережень - 17,6%) і матково-плацентарного (12 спостережень - 8,9%) кровообігу. Також слід повідомити, що у 22 (16,4 %) випадках зазначались клінічні ознаки хронічної плацентарної недостатності, в тому числі із синдромом затримки розвитку плода (СЗРП) - 6 (4,5%) випадків. В останніх спостереженнях зафіксували порушення матково-плацентарної циркуляції та невідповідність між потребами плода у кисні та його транспортуванні, а також феномен захисно-адаптаційного механізму централізації гемодинаміки. Водночас у 6 (4,5%) пацієнок основної групи був присутнім більш виражений ступінь порушення гемодинаміки плоду з явищами компенсаторної централізації кровообігу. В наших дослідженнях виявлена позитивна кореляція між патологічними значеннями УЗД-параметрів кровоплину в пупковій артерії та у підколінній вені обох ніг ( $r = 0,635$ ).

Висновки. Під час вагітності варикозне розширення вен нижніх кінцівок виступає обтяжливим фактором. Він здатний впливати на несприятливий стан гемодинаміки у судинах системи мати-плацента-плід (позитивний кореляційний зв'язок,  $r = 0,635$ ) і сприяти розвитку дисциркуляції з прихованими (за результатами доплерометрії) або клінічно явними ознаками плацентарної недостатності у 32,1%. Жінки в категорії ризику або при ВРВНК перед плануванням вагітності повинні звернутися до флеболога, який оцінить ступінь потенційного ризику виникнення або прогресування хвороби, запропонує методи профілактики та лікування.

Докійчук Н. Ф.

**ЕНДОМЕТРІОЗ У СТРУКТУРІ ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Ендометріоз (Е) є однією з найбільш актуальних проблем у сучасній гінекології оскільки дане захворювання значно погіршує якість життя жінки, знижує її працездатність, призводить до безпліддя (Б). Страждають до 10-15% жінок. В структурі стійкого больового тазового синдрому Е займає одне з перших місць (80%), серед пацієнок з безпліддям Е виявляється в 30%, частіше спостерігають внутрішній Е, ніж зовнішній Е, але дані літератури є протилежними.

Проведено аналіз клініко-лабораторного обстеження та результатів гістероскопічних, лапароскопічних операцій у 50 жінок з Е (основна група (ОГ)), при цьому Е у 6 (12%) внутрішній, 36 (72%) зовнішній, 8 (16%) внутрішній Е та зовнішній Е одночасно; та аналіз клініко-лабораторного обстеження 20 здорових жінок (контрольна група (КГ)).

Вік від 28 до 35 років. Скарги: у ОГ болючі менструації 36 (72%), КГ 4 (20%), розлади менструального циклу 41 (82%), КГ 2 (10%), дизуричні явища 10 (20%), безпліддя 29 (57%), КГ 1 (5%), передчасне переривання вагітності у 12 (24%), позаматкова вагітність 10 (20%), чого не було у КГ, оперативні втручання на органах малого тазу в анамнезі ОГ в 16 (32%). Не виявлено різниці у скаргах жінок щодо болючих менструацій та порушення менструального циклу при різних формах Е, однак безпліддя у більшості з зовнішнім Е 20 (69%), репродуктивні втрати при внутрішньому Е 9 (75%). Під час гістероскопії Е виявлено у 14 (28%), лапароскопії - 7 (14%) в ділянці маткових труб, 5 (10%) задньому склепінні, 16 (32%) яєчників, 8 (16%) у малому тазі, наявність злукового процесу в 26 (52%). При визначенні прохідності маткових труб виявлено непрохідність у 28 (56%), спроба відновити прохідність у 11 (39%).

У жінок з порушеннями менструального циклу та болючими менструаціями необхідно виключити наявність ендометріозу, оскільки вказані скарги є майже у всіх жінок з ендометріозом, незалежно від його локалізації. Ендометріоз є причиною неплідності у 57%, порушення перебігу вагітності у 34%. Особливістю ендометріозу є переважання зовнішнього втрічі над внутрішнім, що є причиною неплідності трубного ґенезу у 52%, незворотніх змін у маткових трубах у половини жінок, що потребує своєчасної терапії.

Дроздовська А. О., Оліферук Ю. С.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗАПАЛЬНОГО ФАКТОРУ НА РОЗВИТОК ГІПЕРПЛАЗІЇ ЕНДОМЕТРІЯ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Ясніковська С. М.)

Гіперплазія ендометрія (ГЕ) є актуальною проблемою сьогодення не тільки через високі показники захворюваності на неї, які не мають тенденції до зниження, а й через можливість її трансформації в атипичну гіперплазію. Остання найчастіше прогресує до раку ендометрія I типу, тому що вони мають схожий профіль генетичних змін і моноклонального росту.

Проведено аналіз 55 історій хвороб жінок з підозрою на ГЕ, які надійшли до гінекологічного відділення КНП «КПБ №2» м.Чернівці протягом 2021 року. Всім жінкам проводили гістероскопію та роздільне діагностичне вишкрібання матки.

Результати дослідження. За результатами гістологічного дослідження матеріалу з цервікального каналу та ендометрію сформовані групи. До I групи (основної) увійшло 34 жінки з підтвердженою ГЕ, до II (контрольної) - 21 пацієнтка, у якої з даними морфологічного дослідження ГЕ не виявлено. Групи були статистично однорідними. Обстежені були віком від 35 до 58 років, в середньому  $47,5 \pm 1,3$  роки. Аналіз гінекологічного анамнезу показав, що найбільш розповсюдженими у жінок I та II груп відповідно були: кандидозний кольпіт (97,1% і 61,9%,  $p < 0,05$ ), ектопія шийки матки (67,6 і 33,3%,  $p < 0,05$ ) та хронічний сальпінгофорит (23,5 і 19,1%). У 26,5 та 9,5% пацієнток основної та контрольної груп відповідно мало місце поєднання двох та більше гінекологічних захворювань ( $p < 0,05$ ). У 5 (14,7%) хворих I групи мав місце хронічний ендометрит (ХЕ), виявлений в анамнезі раніше та верифікований гістологічно. За результатами морфологічного дослідження у всіх випадках пацієнток основної групи була діагностована проста форма (типова) ГЕ. Звертає на себе увагу те, що у 18 (52,9%) жінок поряд з простою ГЕ діагностовано ХЕ. Характерними гістологічними ознаками ХЕ у наших дослідженнях були: наявність вогнищ склерозу, вогнищевий фіброз стромы, лімфомакрофагальна інфільтрація стромы, наявність лімфоїдних фолікулів. Цікавим виявився той факт, що у 15 (71,4%) жінок контрольної групи, в яких підозра на ГЕ не підтвердилася, УЗД було виконано в другу фазу менструального циклу.

Таким чином, проведене нами дослідження ще раз доводить важливу роль запального фактору в розвитку ГЕ. В 52,9% спостережень супутником простої ГЕ є ХЕ, своєчасне виявлення та лікування якого можна розглядати як профілактичний захід щодо розвитку ГЕ. З метою уникнення хибного діагнозу ГЕ у репродуктивному віці трансвагінальне УЗД органів малого тазу краще здійснювати в ранню проліферативну фазу (на 4-6-й день менструального циклу).

Калушка І. В.

## ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ БАГАТОПЛІДНОЇ ВАГІТНОСТІ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Частота виникнення багатоплідної вагітності (БВ) в 1,1-1,2%: монозиготних 3,5-5,0 на 1000 вагітностей, чи 1 на 250 пологів, дизиготних від 1 на 20 до 1 на 500 пологів. При цьому гестози до 30%, дисфункція плаценти (ДП), синдром затримки розвитку плоду (СЗРП), анемія, передчасні пологи (ПП) до 20-40%.

Проведено аналіз 20 індивідуальних карт вагітних (основна група (ОГ)): 14 з дихоріальною (ДХ) БВ (з них 2 шляхом допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ)) і 8 з монохоріальною діамніотичною (МХДА) БВ. Контрольна група (КГ) 20 з одноплідною вагітністю.

У ОГ 30% (6) вагітність і пологи перші, у 40% (8) другі, 10% (2) треті, 10% (2) четверті, 10% (2) вагітність друга, пологи перші, у результаті попередніх репродуктивних втрат, ДРТ. У КГ кількість вагітностей та пологів відповідно. У 80% (16) анемія легкого ступеня, 20% (4) анемія середнього ступеня, 40% (8) ранній гестоз, 20% (4) ацетонурія та протеїнурія, 10% (2) пієлонефрит, 10% (2) прееклампсія. У вагітних КГ анемія легкого ступеня 10% (2), середнього 5% (1), ранній гестоз 10% (2), прееклампсія 5% (1). Загроза ПП в усіх випадках ОГ. У 80% (16) істміко-цервікальна недостатність (продовжена за допомогою акушерського песарію). У КГ 10% (2). У 30% (6) вагітних ОГ пологи в 36-37 тижнів, 25% (5) у 35-36, 20% (4) у 33-34, 10% (2) у 31-32, 10% (2) у 27-28, 5% (1) у 27-28, у КГ пологи в термін. ДП при ДХБВ у 30% (6), у КГ у 10% (2). Передчасне вилиття навколоплідних вод у 30% (6) БВ. У ОГ 5% (1) внутрішньоутробна загибель одного з плодів, у 10% (2) СЗРП, у 5% (1) при ДХ, що за допомогою ДРТ, крупний перший плід та другий плід з низько розташованою плацентою. У 50% (10) УЗ ознаки маловагових плодів. У 10% (2) УЗ ознаки маловоддя, у 20% (4) - багатоводдя. У 50% (10) ознаки дистрес синдрому плода. Пологи природнім шляхом у ОГ 20% (4) з МХДА, у КГ 90% (18). Пологи кесаревим розтином у 80% (16) і 10% (2) відповідно.

При багатоплідній вагітності ускладнюється перебіг гестаційного періоду: анемія у всіх випадках, ранній гестоз, прееклампсія вдвічі частіше, ацетонурія, протеїнурія у 20%, пієлонефрит у 10%. З боку плода: передчасні пологи у 70%, дисфункція плаценти втричі частіше, СЗРП, народження мало вагових плодів, багатоводдя, збільшення кількості пологів шляхом кесаревого розтину до 80%, що потребує своєчасної діагностики та профілактики.

Коба В. І.

**Етіопатогенетичні чинники синдрому полікістозних яєчників**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Печеряга С. В.)

Синдром полікістозних яєчників (СПКЯ) залишається актуальною проблемою гінекологічної ендокринології. Частота СПКЯ становить приблизно 11-17% серед жінок репродуктивного віку, а в структурі ендокринного безпліддя досягає 75%. При цьому клінічні прояви у вигляді гіперандрогенії, безпліддя та порушення менструального циклу зустрічаються, за даними різних авторів, у 18-85% жінок з СПКЯ.

Мета роботи: проаналізувати дані вітчизняних та зарубіжних літературних джерел щодо етіопатогенетичних чинників у розвитку СПКЯ.

Таким чином, аналіз даних літератури, незважаючи на інтенсивні дослідження науковців різних країн, показав, що етіологія СПКЯ та основні механізми розвитку залишаються не до кінця вивченими. В літературних джерелах є велика кількість запропонованих теорій розвитку СПКЯ. Базуючись на даних огляду, на сьогоднішній день, можна виділити три провідні причини формування цього синдрому: 1) метаболічні порушення, які призводять до інсулінорезистентності; 2) ферментативні порушення стероїдогенезу, які збільшують синтез андрогенів; 3) первинне пошкодження гіпоталамічного імпульсного вироблення гонадотропін-рилізінг гормону (ГнРГ), що у свою чергу збільшує вироблення лютеїнізуючого гормону та знижує утворення фолікулоstimулюючого гормону. Літературні дані вказують на добре відомі сімейні випадки СПКЯ, а прогрес у галузі молекулярної біології послужив основою для пошуку дефектів генів, відповідальних за цей процес. В даний час СПКЯ розглядається як мультифакторне, гетерогенне захворювання, у виникненні якого важливу роль відіграють генетичні порушення, що призводять до активації цитохрому P-450 та стероїдогенезу в яєчниках, так звані спадково обумовлені ферментопатії. Було виявлено порушення механізмів дії десятка ростових факторів, які можуть викликати порушення взаємодії у клітині та фолікулярній рідині.

Отже, СПКЯ потребує ретельного вивчення, подальші дослідження, які спрямовані на краще розуміння патогенезу молекулярних та генетичних механізмів, що лежать в основі СПКЯ можуть призвести до появи нових теорій етіології та патогенезу, що пояснюють різноманіття проявів синдрому і дозволить краще обґрунтувати тактику лікування СПКЯ та спричинених даним захворюванням ускладнень.

Ковалик Т. В.

**Сучасні підходи до діагностики ендометріозу яєчників**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Ніцович І. Р.)

Пошук нових діагностичних біомаркерів ендометріозу яєчників – гліцерофосфоліпідів, сфінголіпідів та ацилкарнітинів. Ендометріоз – часте захворювання репродуктивної системи, що характеризується наявністю тканини ендометрію поза порожниною матки та прогресуванням процесу зі збільшенням частоти в популяції до 30-35 %. Характер цього захворювання неоднорідний і включає ендометріоз яєчників, очервини, а також глибокий інфільтратний ендометріоз. Оскільки метаболітом представляє кінцеві продукти експресії генів, він забезпечує найближчий зв'язок із фенотиповими реакціями в тканинах або зразках біологічних рідин.

У дослідженні «випадок-контроль» ми збрали плазму крові учасників дослідження та проаналізували їхні метаболічні профілі. Ми відібрали основну групу з 40 пацієнок з ендометріозом яєчників, які перенесли лапароскопічну операцію, і контрольну групу з 52 здорових жінок, які пройшли стерилізацію в Університетському клінічному центрі Любляни, Словенія. Наша панель із 148 метаболітів включала гліцерофосфоліпіди, сфінголіпіди та ацилкарнітини. Метаболіти були кількісно визначені за допомогою електророзпилювальної іонізаційної тандемної мас-спектрометрії. Для оцінки міцності зв'язку між метаболітом або співвідношеннями метаболітів і хворобою ми використовували грубі та скориговані співвідношення шансів. Для вибору найкращої комбінації біомаркерів була використана процедура поетапної логістичної регресії.

Сучасним неінвазивним методам діагностики ендометріозу бракує чутливості та специфічності. У пошуках нових діагностичних біомаркерів ендометріозу яєчників ми використовували цільовий метаболічний підхід, що генерує гіпотезу, і проаналізували метаболіти плазми пацієнтів з ендометріозом, порівнюючи їх зі здоровими контрольними групами. Вісім метаболітів ліпідів були ідентифіковані як біомаркери, пов'язані з ендометріозом, через підвищені рівні у пацієнтів порівняно з контрольною групою. Модель, що містить гідроксид сфінгомієлін SMOH C16:1 і співвідношення між фосфатидилхоліном PCaa C36:2 та ефір-фосфоліпідом PCae C34:2, скоригованим на вплив віку та ІМТ, призвела до чутливості 90,0%, специфічності 84,3% і відношення відношення позитивної ймовірності до відношення негативної ймовірності 48,3.

Результати показують, що ендометріоз пов'язаний з підвищеними рівнями сфінгомієлінів і ефірофосфоліпідів, які можуть сприяти пригніченню апоптозу та впливати на сигнальні шляхи, пов'язані з ліпідами. Перевірка специфічності та відрізнення ендометріозу яєчників від інших захворювань вимагає включення додаткових контрольних груп, таких як пацієнтки з доброякісними неендометричними кістами яєчників. Висновки свідчать про нові потенційні шляхи терапії шляхом спеціального блокування високорегульованих ізоформ фосфоліпази A2 та лізофосфатидилхолінацилтрансферази 4.



Коваль Д. Р., Боршуляк А. А.

## **ВПЛИВ ДИСБАЛАНСУ АДИПОЦИТОКІНІВ НА РОЗВИТОК ПОРУШЕННЯ МЕНСТРУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ДІВЧАТ З НАДМІРНОЮ МАСОЮ ТІЛА**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Боднарюк О. І.)

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, поширеність ожиріння серед жінок репродуктивного віку понад 25%. Звичайно порушення менструальної функції (ПМФ) на фоні надмірної маси тіла є взаємопов'язаним та досить актуальним питанням. Жирова тканина бере участь у метаболізмі статевих стероїдів і самостійно продукує ряд адипоцитокінів і гормонів, таких як лептин, адипонектин і їх розчинні рецептори. Індекс маси тіла (ІМТ) є предиктором змін рівня лептину, в зв'язку з чим, Lee H., Reed D.R. запропонували використовувати індекс Лептин / ІМТ (Л/ІМТ) в якості показника лептинрезистентності.

Нами було проаналізовано дані 79 пацієток із з порушенням менструального циклу на фоні ожиріння віком 12–18 років зі скаргами на ПМФ, затримку менструації терміном до 5 місяців і 31 дівчинка того ж віку із регулярним менструальним циклом (регМЦ), які склали групу контролю.

В результаті даного фрагмента дослідження нами встановлені гіперлептинемія і лептинрезистентність у пацієток з ПМФ на фоні ожиріння. У групі контролю показники лептину та Л/ІМТ не перевищували нормативи. Гіперлептинемія супроводжується гіперінсулінемією і інсулінрезистентністю (ІР). Отже, гіперлептинемія і лептинрезистентність у пацієток I групи можна пов'язати з гіперінсулінемією і ІР, що підтверджено встановленими кореляційними зв'язками між лептином і НОМА-ІР ( $\rho = 0,65$ ), співвідношенням Л/ІМТ і індексом Каро ( $\rho = 0,8$ ) ( $p < 0,05$ ). У роботах Zaletel J., Barlovic D.P. є вказівки про можливість непрямого визначення ІР і ступеня тяжкості метаболічного синдрому по співвідношенню адипонектин/лептин (А/Л), яке є більш ефективним показником ІР, ніж одиночне визначення адипонектину, лептину або НОМА-ІР у пацієнтів без діабету. Аналіз отриманих результатів виявив зниження показника А/Л в I групі - в 5,4 рази в порівнянні з пацієтками II групи ( $p < 0,05$ ) і в 4,3 рази - у порівнянні з контролем ( $p < 0,05$ ). У II і контрольній групах даний показник статистично обґрунтовано не відрізнявся ( $p < 0,05$ ). Аналіз отриманих результатів виявив зниження показника А/Л в групі дівчат з ПМФ на фоні ожиріння - в 4,3 рази - у порівнянні з дівчатами, які входили до контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

Отже, за рівнем співвідношення А/Л можна зробити оцінку не тільки метаболічного статусу, а й прогнозувати його вплив на функціональний стан яєчників у підлітків.

Козак Є. П.

## **РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ ЕКЗ В УКРАЇНІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Печеряга С. В.)

Екстракорпоральне запліднення (ЕКЗ) сьогодні стає дуже популярним, оскільки все більше пар не можуть зачати дитину самостійно і звертаються за медичною допомогою.

Метою роботи є аналіз розвитку ЕКЗ в Україні та, зокрема, на Буковині.

У 1990 році в Харкові було проведено перше в Україні успішне ЕКЗ, в результаті якого 19 березня 1991 року народилася дівчинка. В той же час після лікування безпліддя методом ЕКЗ вагітність була отримана в іншій безплідній парі, але результат цієї вагітності невідомий. У 1995 році, після програми ЕКЗ з використанням донорських яйцеклітин, перша жінка в Україні з видаленими яєчниками народила дитину. Тут вперше був використаний метод кріоконсервації одиничних сперматозоїдів, що вводяться в оболонку яйцеклітини. Сьогодні в нашій державі налічується близько 25 зареєстрованих в Українській асоціації АРТ центри репродуктивної медицини. На Буковині діє відомий Медичний центр лікування безпліддя професора Юзька. Засновником її є Олександр Михайлович Юзько, який той час був завідувачем кафедри акушерства та гінекології №1 Чернівецького державного медичного інституту, нині Буковинського державного медичного університету. Першою ідеєю створення Центру репродуктивної медицини було створення державної структури в медичному інституті. У травні 1995 році видано наказ про створення Центру репродуктивної медицини при Чернівецькому медичному інституті на базі кафедри акушерства та гінекології No1. Сьогодні це медичний заклад, що надає всі види медичної допомоги у сфері репродуктивної медицини. В подальшому розвиток передбачає удосконалення методів ЕКЗ, розширення показань до їх застосування.

У результаті на мільйон жителів країни має бути запланована одна АРТ-клініка. ЕКЗ розвивається в напрямку спрощення протоколів, зниження фінансових витрат, зниження ризику ускладнень та підвищення безпеки проведення лікувальних процедур, що покращують ефективність вагітності. Настання вагітності значно зросло при всіх ЕКЗ центрах в Україні за останні 4-6 років через ускладнення технології, удосконалення обладнання, використання нових фармакологічних засобів. Технічне оснащення, кваліфікація лікарів та результати лікування в репродуктивних клініках медицини України відповідає найвищим світовим стандартам.

Комар О. Б.

## **ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ПРИ ІНФЕКЦІЙНОМУ УРАЖЕННІ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСУ НА ТЛІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Гошовська А. В.)

Перебіг вагітності у жінок на тлі інфекційного ураження супроводжується підвищеною частотою ряду гестаційних ускладнень в тому числі і розвитку плацентарної дисфункції.

На тлі запальних захворювань жіночих статевих органів хронічна плацентарна дисфункція трапляється у 6,5 рази частіше, ніж у здорових, анемія вагітних – у 4,2 рази, загроза передчасних пологів – у 2,7 рази, токсикоз першої половини вагітності – у 1,9 рази. ПД у 90,2% випадків супроводжує вагітність на тлі запальних захворювань жіночих статевих органів, а у 79,2% - реєструється її хронічна форма. У 33,6% відмічається та - чи інша патологія плаценти: гіпер- або гіпоплазія, наявність кальцинатів, передчасне або сповільнене її дозрівання. Задовільний стан плода (8-9 балів за Фішером) спостерігається лише у 55,6 % вагітних. У 44,4 % випадків оцінка за Фішером нижча 7-ми балів.

Допплерометричне дослідження стану ФПК показало, що у переважній більшості вагітних виявляють патологічні криві кровотоку в маткових та спіральних артеріях з невисокими значеннями діастолічного компонента та підвищенням якісних показників кровотоку, що перевищували на 28-30% фізіологічні величини, а індекси судинного опору переважають такі у здорових вагітних на 32-35%. Дані імуноферментного аналізу крові на вміст плацентарних гормонів у вагітних із запальними захворюваннями жіночих статевих органів, підтвердили діагностичні та клінічні прояви порушення функції ФПК. Ризик інфекційного ураження плацентарного комплексу на тлі запальних захворювань ЖСО високий у разі інтенсивного та розповсюдженого ушкодження плаценти. Інфекційний процес переважно локалізується у базальній пластинці плаценти, ворсинках, міжворсинковому просторі та спіральних артеріях. Морфофункціональний стан та ступінь змін знаходяться в прямій залежності від інтенсивності ураження плаценти. Макро- та мікроскопічні зміни у плаценті прямопропорційно залежать від перебігу інфекційного процесу: тривалості і розповсюдженості специфічного процесу призводить до глибоких уражень плаценти.

Таким чином, характерними ускладненнями вагітності у хворих на фоні ЗЗЖСО є розвиток хронічної дисфункції плаценти, яка проявляється порушенням матково-плацентарного кровотоку і формується на ранніх термінах гестації, що пов'язано з порушенням інвазії трофобласта, формуванням імунних комплексів, які ушкоджують структуру плаценти.

Кропатницька Я. В.

## **СТАТИСТИЧНІ ДАНІ ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПОРУШЕНЬ В СИСТЕМІ МАТЕРІ І ПЛОДА У ЖІНОК НА ФОНІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Гошовська А. В.)

Зважаючи, що за останнє десятиріччя в Україні значно погіршилася демографічна ситуація і при цьому зберігаються високі показники перинатальних ускладнень, надзвичайно актуальним для практичного акушерства є вивчення різноманітних чинників ризику порушень стану матері і плода .

Мета: вивчити перинатальні ускладнення порушень в системі матері і плода у жінок на фоні запальних захворювань жіночих статевих органів.

Серед них вагоме місце відводять плацентарній дисфункції, яка супроводжує значну частку ускладнень вагітності: у пацієток з прееклампсією вона трапляється у 66,3%, з невиношуванням інфекційного генезу – у 50-60%, з синдромом затримки розвитку плода – у 63-68%. Не зважаючи на чисельні наукові розробки над вирішенням даної проблеми, частота порушень в системі мати-плацента-плід сягає 63-74%. Поєднання запальних захворювань і вагітності залишається важливою, але до кінця не вирішеною проблемою в акушерстві, оскільки дане захворювання створює умови для порушення репродуктивного здоров'я жінок та зростання частоти ускладнень. Поєднання запальних захворювань з вагітністю стає дедалі актуальнішим і потребує досконалого вивчення впливу на перебіг ускладнень вагітності та здоров'я новонародженого. Відмічають підвищення частоти ускладнень вагітності у жінок хворих із запальними захворюваннями жіночих статевих органів, а саме: токсикозу I половини вагітності, невиношування плода, несвоєчасне виливання навколоплідних вод, післяпологові кровотечі тощо. Загроза передчасних пологів у хворих на тлі запальних захворювань у 2-9 разів частіша, ніж у здорових вагітних. Передчасне виливання навколоплідних вод у жінок на фоні запальних захворювань, трапляється у 48,2%. Допологове виливання – в 2,7 рази (28,1%), раннє виливання вод - в 1,8 рази (20,8%) частіше, ніж серед популяції. Це пов'язано з інтоксикацією, що викликає біохімічні зміни у плодових оболонках, зменшенням їх щільності та підвищенням здатності до розриву. Пізні гестози у вагітних на тлі запальних захворювань перевищують в 1,7-2,4 рази такі у здорових вагітних .

Запальні захворювання у жінок на тлі вагітності залишаються одним із провідних захворювань в структурі причин перинатальних ускладнень і потребують вчасної діагностики та лікування інфекційного процесу для попередження гестаційних ускладнень та ускладнень з боку матері і плода.

Круліковська К. С., Плантаус І. В.

### **ВПЛИВ НІКОТИНУ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Печеряга С. В.)

Згідно даних ВООЗ, 22% дорослого населення є курцями. З них 36% є курцями чоловічої статі і 8% жіночої статі. Визначається цікава тенденція: у країнах з високим рівнем життя частка куріння серед жінок є дуже високою, а в країнах з низьким рівнем життя – відповідно дуже низькою.

Визначити вплив тютюнопаління на організм вагітної жінки.

Нікотин спричиняє звуження кровоносних судин і порушення насичення крові киснем. Токсичні речовини тютюну потрапляють у кров дитини в значно більшій концентрації, ніж циркулюють в материнській крові, що в першу чергу призводить до зменшення парціального тиску кисню в артеріальній крові на 33,8% і до збільшення насичення артеріальної крові вуглекислим газом на 15,7%. Ось тому ризик виникнення синдрому раптової дитячої смерті у матерів, що палять, на 30% вищий, ніж у тих, що не палять. С.Russell дослідив, що під час ранньої вагітності у жінок, що палять, у порівнянні з жінками без цієї шкідливої звички спостерігається збільшена частота вагінальних кровотеч. За даними Є.М.Шигана, при палінні найчастіше трапляється токсикози частково 2-го та повного 3-го триместру вагітності (8% порівняно 6,3%). Підвищується й частота амніоніту у вигляді інфекції амніотичної рідини та мембран. Плацента матері, що палить, більш тонка і округла. Наявні ультраструктурні зміни плаценти і порушення плацентарного кровотоку. D. Evans вказує, що куріння цигарок має тератогенний вплив. Для висвітлення значення цього фактора, дослідили особливості паління у 67 609 вагітних міста Кардіфф (1965 – 1976). У жінок-курців більша ймовірність народити дитину із заячою губою, вовчою пащею, вадами серця і дефектами розвитку носоглотки, пахвинною грижею, косоокістю. Під час спостереження над 45113 вагітними R.Nalye встановив, що при більш інтенсивному харчуванні, зростання маси тіла матері не захищає плід від несприятливого впливу куріння. У дітей матерів, що палять, ризик внутрішньоутробної смерті через ретро-плацентарну гематому в 6 разів більше. Згідно з даними В.Bewley (1984), в'язкість крові плода у жінок, що палять, була на 30% вище, а середня маса тіла новонароджених на 318 г менше.

Куріння – вагомий чинник щодо порушень перебігу вагітності. На сьогоднішній день проблема тютюнопаління в акушерстві невпинно зростає. Отже, необхідно проводити просвітницьку діяльність серед всіх жінок, розповідаючи про безпосередній вплив нікотину на організм і розвиток можливих ускладнень.

Лаговська М. Ю.

### **ПАРТНЕРСЬКІ ПОЛОГИ ЯК СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ СТРЕСОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПІД ЧАС ПОЛОГІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

Під час пологів жінка переживає сильний стрес для свого організму, не тільки фізично, але й психологічно. Виснажуючий перший період пологів, нагнітаюча обстановка лікарняної палати, страх перед пологами, особливо в першонароджуючих жінок, та перед можливими їх ускладненнями, також боязнь, так званих, випадків «акушерської агресії» - це все чинники, що можуть негативно впливати на стан породіллі, та в майбутньому, бути фактором до розвитку післяпологової депресії, або затримки періоду відновлення.

Партнерські пологи стають все більш популярним явищем в сучасному акушерстві. Це вид пологів коли з роділлею в пологовому залі перебуває близька людина, чоловік, сестра, мати або навіть подруга. Присутність партнера при пологах, його психологічна і фізична підтримка дають можливість породіллі заспокоїтися і розслабитися. У світовій медичній практиці партнерські пологи проводять вже більше тридцяти років, і у більшості країн спостерігається позитивна позиція стосовно присутності партнера на пологах.

Оскільки під час пологів і одразу після жінка перебуває в шоковому стані, присутність людини, яка може об'єктивно оцінити обстановку і прийняти рішення замість жінки, у випадку виникнення ускладнення, попередити випадки ятрогенного втручання. Судячи з статистики більшість жінок позитивно приймають цю практику, і їх чоловіки нормально перенесли присутність на пологах, але на майбутній розвиток сімейних відносин присутність на пологах не мало ніякого впливу, незважаючи на популярну в соціумі думку, про те що стосунки у парі погіршуються після присутності чоловіка на пологах. Лікарі в більшості за таку практику, присутність на пологах чоловіка чи інших родичів створюють спокійнішу, «сімейну» обстановку для породіллі, зменшуючи її тривогу та страх пологів.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, про те, що партнерські пологи є дієвим способом зменшення стресу та напруги у роділлі та є загальноприйнятими у акушерів світу і все більше сімей та вагітних приймають рішення про партнерські пологи.

Лакуста І. І.

**ПІСЛЯПОЛОГОВИЙ ПСИХОЗ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

На сьогоднішній день в усьому світі спостерігається тенденція до зростання розладів психічного здоров'я. За даними ВООЗ на депресію страждають 350 млн. людей, доволі часто вона виявляється у молодому віці та лідируюча серед жінок. Різноманітні періоди життя можуть бути тригерами цієї проблеми але найбільш поширені серед вагітних жінок. За відомостями психологічних досліджень 16% жінок відчувають післяпологову депресію. Частота розвитку психозу 1:500-1000 пологів.

Виявити вплив післяпологового психозу на загальний стан жінки та можливість попередження подальших ускладнень.

У даний час все більше дослідників мають одну спільну думку, що перехід до батьківства має зв'язок з стресом, який загрожує жінкам проблемам з психічним здоров'ям. Як правило після пологів у жінки змінюється гормональний баланс (кортизол, серотонін, естроген, гормони щитовидної залози) і в результаті порушення співвідношення гормонів призводить до порушення психічної діяльності. Післяпологовий психоз частіше виникає у жінок віком від 21-29 років з низькою соціальною підтримкою, порушенням сну у післяпологовому періоді або із обтяженим сімейним анамнезом (психоз). Проаналізувавши наукову літературу були виявлені прогностичні фактори: генетичні зміни, афективні розлади у минулому, біологічні та гормональні зміни організму під час вагітності, психологічні особливості (темперамент). На сьогодні в акушерстві є багато ускладнень вагітності, які стають додатковим стресовим чинником. Отже, основним фактором, що дозволяє встановити діагноз «післяпологовий психоз» - це прояв специфічних симптомів не пізніше, ніж через 30 днів після пологів. Здебільшого психоз проявляється у періоді з 3-5 день і триває до 7 місяців, в цей час у жінки можуть проявлятися маніакальні прояви, до того ж ранній початок грудного вигодовування захищає від емоційних переживань. В такому випадку доцільно визначити відношення матері до вагітності, чи мають місце певні проблеми у сімейних відносинах.

Отже, згідно дослідження було встановлено, що на сьогодні «післяпологовий психоз» - це небезпечна тенденція, яка зростає і відстрочення лікування може посилювати психоз і призвести до небажаних наслідків.

Лисак І. В.

**ЕТИОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ РИЗИКУ НИЗЬКОЇ ПЛАЦЕНТАЦІЇ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Печеряга С. В.)

Серед причин, що негативно впливають на перебіг вагітності та стан фетоплацентарної системи, важливу роль відіграють аномалії розміщення плаценти, зокрема її низьке розташування. Частота низької плацентації в залежності від терміна вагітності різна. В I триместрі низька плацентація зустрічається в 24%, в II - в 40%, в III - в 7,7% випадків.

Мета роботи: визначення факторів ризику виникнення низької плацентації

Аналіз показав, що серед обстежуваних жінок - 21 (33,3%) народжували вперше, 42 (66,7%) - повторно народжували, 12 жінок (19%) мали 2 та більше пологів в анамнезі. Аналізуючи екстрагенітальну патологію встановлено, що переважали захворювання сечовидільної та серцево-судинної систем, що склало відповідно: 25,4% і 23,8% випадків. Також звертала на себе увагу значна кількість інфекційних захворювань в анамнезі (пневмонія, хронічний бронхіт, пієлонефрит). Серед гінекологічних захворювань переважали запальні захворювання додатків матки у 27 жінок (42,9%), патологія шийки матки - 22 випадки (34,9%). У 5 обстежуваних (7,9%) діагностовано міому матки, у 15 жінок (23,8%) в анамнезі були 3 і більше вишкрібання порожнини матки, у 25 (39,7%) - 1-2 вишкрібання порожнини матки. У 23 жінок (36,5%) внутрішньоматкові втручання не проводилися. Також у 12 вагітних (19%) були рубці на матці. Серед ускладнень даної вагітності переважали загроза переривання вагітності, неправильні положення плода, фетоплацентарна дисфункція. Клініка загрози переривання вагітності без кровотечі у першому триместрі спостерігалася у 27 жінок (42,9%). Поєднання болів та кров'янистих виділень із статевих шляхів відзначали 11 (17,5%) вагітних, лише больовий синдром - у 6 вагітних (9,5%), виділення із статевих шляхів - у 8 (17,7%). Тільки 5 (7,9%) жінок скарг не пред'являли, і загрозу переривання вагітності діагностували за допомогою УЗД.

Серед факторів ризику виникнення низької плацентації виділяємо високий паритет пологів, часті вишкрібання порожнини матки, запальні захворювання внутрішніх статевих органів, рубці на матці, міома матки. Вагітність при аномаліях розташування плаценти часто супроводжується загрозою переривання вагітності з кровотечею та без кровотечі, фетоплацентарною дисфункцією, затримкою розвитку плода, неправильними положення плода.

Макаранюк Х. В.

## **ЗАЛЕЖНІСТЬ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЇ ШИЙКИ МАТКИ ТА ЕНДОМЕТРІЮ ВІД ВІКУ ПОЧАТКУ СТАТЕВОГО ЖИТТЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - викл. Семеняк А. В.)

В наш час питання раннього початку статевого життя (ПСЖ) стоїть гостро, бо середній вік ПСЖ складає 15 років. Помолодшали і хвороби, пов'язані зі змінами епітелію ШМ. Простежуємо збільшення гіперпластичних процесів ендометрію (ГПЕ) у молодому віці: 20-24 (2,9 на 100 тис. осіб), 30-34 (18,5 на 100 тис. осіб). Тож актуальним є питання чи впливає вік початку статевого життя на розвиток патології жіночих статевих органів.

Проведено аналіз історій хвороби у 34 жінок гінекологічного відділення з ПШМ та ГПЕ, яких розподілено на 3 підгрупи: основна група (ОГ), до якої входило 15 (44,1 %), вік ПСЖ до 18 р., та групи порівняння: (ГП) ГП 1 – 14 (41,2 %) від 18 до 20 р. і ГП 2 – 5 (14,7 %) 20-22 р. Контрольну групу (КГ) становили 20 здорових жінок з ПСЖ у 22-28 р. Додаткові питання: особливості статевого життя, регулярність менструального циклу (МЦ), наявність у близьких родичів хвороб жіночої СС, а також частота гінекологічних оглядів.

Серед жінок ОГ та ГП 23 (67,6 %) з наявністю постійного статевого партнера, у КГ 16 (80 %). Відчуття болю чи дискомфорту під час статевого акту у 7 (20,6 %), відсутність – 18 (52,9 %), періодичний біль – 9 (26,5 %), що спостерігалось однаково часто. У КГ у 5 (25 %). У ОГ 17 (50 %) вказали про випадки новоутворень їхніх близьких родичів, у 10 з них (58,8 %) гінекологічна патологія, у КГ у 3 (12 %). Вік пацієнток при поступленні до стаціонару різний – 20-30 р. – 5 (14,7 %), 30-40 – 8 (23,5 %), 40-50 – 5 (14,7 %), 50-60 – 6 (17,6 %), при цьому жінки ОГ та двох ГП у приблизно однаковій кількості. Отже, патологія може проявитися в будь-якому віці, незалежно від ПСЖ. Кожна пацієнтка ОГ і ГП має в анамнезі порушення МЦ. У КГ у 7 (35 %). У жінок ОГ виявлено ПШМ у 2 (13 %), ГП 1 та 2 не виявлено. У КГ 5 %. Серед патології ендометрію переважає поліп, що виявляється у 50 % пацієнток ОГ і ГП 1, ендометріоз 6,6 % у ОГ, залозиста гіперплазія – 14,7 % у ГП 1 та 33,3 % у ОГ, у 17,6 % пацієнток була проведена тотальна гістеректомія у зв'язку із злоякісним утворенням ендометрію, це жінки віком 50-60 р. з ПСЖ у 18-22 р. Профілактичний огляд у гінеколога – 17 (50 %) один 1 раз/рік, а 10 (29,4 %) – 1 раз/6 міс.

У випадку початку статевого життя до 18 р. патологія шийки матки у 13 %, після 22 р. у 5 %, поліпи ендометрію у 50 %, що розпочали статеве життя у віці до 18 та 18-20 р., залозиста гіперплазія ендометрія у третини з них, тобто ранній початок статевого життя має вплив не тільки на розвиток патологій з боку шийки матки, але і на стан ендометрію.

Мацишин Н. О.

## **СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМАТИКУ АЛЬГОДИСМЕНОРЕЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Альгодисменорея (АМ) – це порушення менструального циклу (МЦ), основним клінічним проявом якого є больовий синдром під час менструації. Прийнято вважати, що одним з головних впливів розвитку є дисфункція гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової системи, недостатній рівень ендогенних опіоїдів; енкефалінів, ендорфінів, особливо, у другу фазу менструального циклу. Незважаючи на велику кількість наукових робіт, питання АМ залишається актуальним та важливим у зв'язку з відсутністю чітких уявлень про механізм розвитку та лікування.

Проведено клініко-лабораторне обстеження (амбулаторні карти) 50 жінок із АМ (основна група (ОГ)) та 50 жінок без АМ (контрольна група (КГ)) 20-25 років без органічної гінекологічної патології, яке включало наявність регулярного МЦ, кількість кров'янистих виділень (КВ), тривалість менструації (ТМ), настання вагітності, наявність патологічних виділень з піхви та екстрагенітальної патології.

Менархе у віці 12-14 років у 15 жінок ОГ (30%) та 40 КГ (80%), у віці 15-16 років у 35 ОГ (60%) та 10 КГ (20%), у 10 (20%) ОГ у 16-18 років. Регулярний МЦ встановився у ОГ одразу у 5 (10%), впродовж 6 місяців у 5 (10%), року у 20 (40%), у решти 40 % не регулярний, у КГ у 4 (8%) одразу, у 8 (16%) впродовж 6 місяців, у 30 (60%) року, у 16% не регулярний. За наявності АМ кількість КВ була більшою, що з'ясували по кількості підкладок за день: у ОГ до 3-5, КГ 2-3, однак ТМ не різнилася – у межах 3-5 днів. Періодичні виділення з піхви у 22 ОГ (44%), натомість у КГ 10 (20%), за кілька днів зменшувалися самостійно, не лікували. Вагітність планували 15 жінок ОГ та 12 КГ. З них у ОГ вагітність настала впродовж 6 місяців у 3 (20%), до року ще у 7 (47%). У КГ 10 (83%): до 6 місяців у 6 (50%), до року у 4 (33%). Встановлено порушення функції щитоподібної залози у 4 (8%) та цистит у 3 (6%) ОГ, чого не виявлено у КГ, анемія легкого ступеня у 2 (4%) ОГ та 3 (6%) КГ.

Встановлено, що альгодисменорея може бути результатом порушень у ендокринній системі, свідченням чого є пізнє менархе у 70%, на відміну від 20% без альгодисменореї, наявність рясних менструацій, нерегулярність менструального циклу, яка вдвічі частіша, та настання планової вагітності до року у 67 %, в той час як у контрольній групі у 83 %. З іншого боку, сприяти появі альгодисменореї можуть порушення функції щитоподібної залози у 8 % та інфекційного процесу у сечовидільній системі 6 %, жіночих статевих органах у 44 %. Враховуючи результати дослідження, слід проводити ретельне обстеження жінок з альгодисменореєю, у тому числі, визначення гормонального фону, наявності інфекційного процесу, та лікування для збереження репродуктивного здоров'я в майбутньому.

Мельник К. О.

**СТИМУЛЯЦІЯ ОВУЛЯЦІЇ ПРИ БЕЗПЛІДДІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Приймак С. Г.)

На даний час безпліддя стало дуже поширеним, рівень життя людини щороку змінюється і це істотно впливає на основні та необхідні, для продовження роду, функції людського організму.

Полягає у проведенні аналізу методу індукції овуляції, як шанс до природнього запліднення.

Овуляція – це частина менструального циклу жінки, під час якого готова до запліднення яйцеклітина виходить з антрального фолікула. Дана фаза циклу супроводжується фолікулостимулюючим та лютенізуючим гормонами. Одним з початкових етапів в лікуванні безпліддя є - індукція овуляції – це терапія, під час якої в організм жінки потрапляють лікарські препарати, штучно синтезовані аналоги гормонів, які необхідні для активації процесів дозрівання та росту яйцеклітини в яєчнику. Шанси до природнього запліднення після стимуляції овуляції значно зростають, адже дана процедура дає змогу отримати одразу декілька яйцеклітин, які придатні до запліднення. Даний метод стимуляції полягає в прийомі таблетованих засобів, що містять в своєму складі речовини, які сприяють підвищенню вироблення гіпофізарних гонадотропнів. І як результат ці засоби непрямо впливають на розвиток і дозрівання фолікулів у яєчнику. Якщо таблетовані препарати неефективні то переходять до ін'єкційного застосування гонадотропіну, який напряду стимулює ріст фолікулів. Особливості застосування даних препаратів полягають в тому що їх застосовують на 3й - 5й день менструального циклу, оскільки це дозволяє знизити ризик одночасної появи надзвичайно великої кількості домінуючих фолікулів і попереджує виникнення багатоплідної вагітності. Слід пам'ятати, що немає необхідності у введенні більш високих доз препарату, адже вони не посилюють частоту виникнення вагітності, але значно збільшують ймовірність багатоплідної вагітності. Для контролю даного методу використовують УЗД протягом усього лікувального курсу. Під час кожного діагностичного контролю виконують підрахунок кількості дозріваючих фолікулів, вимірюють їх діаметр та визначають товщину слизової оболонки матки.

Стимуляція овуляції – гормональна терапія, яка сприяє розвитку овуляторного циклу. Цей метод також застосовують і при екстракорпоральному заплідненні, що збільшує його ефективність. В даний час, репродуктивна медицина не стоїть на місці і може запропонувати інші методики лікування безпліддя, кожна з яких має свої переваги та результативність.

Мельничук М. А.

**РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ АКУШЕРСЬКО - ГІНЕКОЛОГІЧНОГО АНАМНЕЗУ У ЖІНОК ІЗ САМОВІЛЬНИМ АБОРТОМ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Дубик Л. В.)

Самовільні аборти – це одна із найчастіших патологій, які зустрічаються в практиці акушерів-гінекологів. Майже кожна 5-6 вагітність завершується самовільним викиднем. Особливо актуальною стає дана проблема у зв'язку із воєнним станом в Україні, оскільки рівень викиднів і завмерлих вагітностей зростає на фоні стресового фактору.

Ми проаналізували 34 історії хвороб жінок із спонтанним абортom «в ходу», які перебували на стаціонарному лікуванні в гінекологічному відділенні Чернівецького обласного перинатального центру в період з 2021-2022 роки.

Оцінюючи менструальну функцію, обстежених жінок, ми звертали увагу на наступні показники: вік настання менархе, тривалість менструацій, болючість, об'єм виділень. Нами встановлено, що майже у половини випадків, а саме 15 (44%) менархе відбулися у віці 12-13 років, у 7 жінок (20,5%) – у 14-15 років. При цьому у 8 жінок (23,5%) в анамнезі мали місце ранні менархе, які з'явилися у віці до 11 років, а у 4 (12%) пацієнток, навпаки, спостерігалися пізні менархе, тобто після досягнення ними 16-річного віку. Для переважної кількості досліджуваних жінок - 26 (76,5%), притаманною була тривалість менструації, що відповідає 5-7 дням, у 8 (23,5%) жінок - 3-5 днів. Особливо болючі менструації (альгодисменорея) турбували більше, ніж половину - 22 пацієнток - (64,7±8,2) % із самовільним викиднем. При аналізі об'єму менструальних виділень, ми встановили, що мізерні менструації зустрічалися у 5 (14,8%) випадках, а рясні менструації – лише у 3 (8,8%). У решти жінок - 26 (76,5%) менструації були помірними. Для 19 (55,9%) жінок дана вагітність була першою, для 7(20,6%) – другою, для 5 (14,7%) – 3. У 3 (8,8%) пацієнток в анамнезі було більше 3 вагітностей. Також нами встановлено, що 3 (5%) жінки вже перенесли самовільні аборти раніше, а ще по 1 – мали 2 і 3 втрати. Слід зазначити, що дві пацієнтки із самовільним викиднем, які перенесли раніше артіфікаційний аборт, робили його одноразово, а ще по одній – двічі й тричі.

Раннє і пізнє менархе, порушення менструального циклу, такі як альгодисменорея та аномальні маткові кровотечі, а також наявність самовільних та штучних переривань вагітності в анамнезі можуть бути провокуючими чинниками у для невиношування вагітності.

Овчіннікова Т. С., Ясінський Д. М., Юрик М. Д.

## ОГЛЯД РЕКОМЕНДАЦІЙ АМЕРИКАНСЬКОЇ ДІАБЕТИЧНОЇ АСОЦІАЦІЇ 2022 ЩОДО СКРИНІНГУ GESTАЦІЙНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

Гестаційний діабет (ГД) складає значно більший ризик для матері та плода, що значною мірою пов'язаний з ступенем гіперглікемії, але також пов'язаний з хронічними ускладненнями та супутніми захворюваннями цукрового діабету. Загалом, специфічні ризики під час вагітності включають спонтанний аборт, аномалії плода, прееклампсію, загибель плода, макросомію, гіпербілірубінемію та респіраторний дистрес-синдром новонароджених. Крім того, цукровий діабет під час вагітності може збільшити ризик ожиріння, гіпертонії та цукрового діабету 2 типу у дітей пізніше в житті. Саме тому скринінг всіх вагітних та жінок які планують вагітність наразі є актуальним питанням.

Оновлені клінічні рекомендації Американської діабетичної асоціації на 2022 рік закликають до ширшого скринінгу популяції, а також подальшого розвитку тенденцій до індивідуалізації лікування за допомогою технологій діабету.

Важливим є те, що рекомендації щодо тестування вагітних жінок на ранніх термінах вагітності (<15 тижнів) на наявний діабет були розширені, починаючи з тих, у кого є фактори ризику, до розгляду аналізу всіх жінок на недиагностований діабет під час планування вагітності, а якщо ні, то, під час першого пренатального візиту. Потім проводиться скринінг на гестаційний діабет на 24-28 тижні. Таким чином була значно збільшена група населення яка підлягає обов'язковому тестуванню для виявлення ЦД ще на етапі планування вагітності. Що пов'язано із збільшенням початку діабету в молодшому віці та великою кількістю жінок, які хворіють на ЦД, але не підозрюють про це. Також, для жінок у яких було виявлено ГД рекомендовано проводити оральний тест толерантності до глюкози через 4-12 тижнів після пологів для діагностики предіабету та діабету. Жінки, які мають ГД в анамнезі підлягають тестуванню на ЦД кожні три роки протягом всього життя.

ГД на сучасному етапі розвитку медицини залишається великою проблемою, оскільки може призвести до численних ускладнень вагітності, високої дитячої захворюваності та смерті, що враховуючи поширеність даного ускладнення складає небезпеку для здоров'я теперішнього та наступних поколінь. Це зумовлює необхідність перегляду та зосередження більшої уваги на скринінгу ГД для більш раннього виявлення та попередження розвитку захворювання.

Патраш К. Г.

## СКІЛЬКИ ДІТЕЙ ПЛАНУЄ МАТИ СУЧАСНИЙ СТУДЕНТ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

Нині, серед молоді спостерігається тенденція щодо зацікавленості самовдосконаленні. Чи перешкоджає це збереженню населення можна робити висновки з останніх даних статистики України: чисельність населення на початку 2022 року становила в межах 40 млн, народжуваність 13,1%, смертність 12,7%, природний приріст +0,4%. Загалом, кількість населення стабільно зменшується - впродовж 1990-2022 р. Чому так відбувається - є актуальною проблемою.

Було проведено анкетування 40 осіб (33 жін., 7 чол.), віком до 25 р. Питання включали: вік, місце проживання, бажана кількість дітей, оптимальний вік для народження дитини, можливість абортів, засоби контрацепції. Всі є студентами ВНЗ. Збір даних проводився у формі добровільного анонімного опитування у Google Forms, де оброблялася статистика, також паралельно в Google Sheets.

Щодо бажаної кількості: 4 опитуваних взагалі не хочуть (10%); 4 в роздумах мати 1 дитя (10%); 2 дітей планують 27 (67,5%), 4-ро бажують трьох (10%); 1 студентка думає народити 10 (2,5%). В залежності від того, якщо настане небажана вагітність, то 17 зроблять аборт (42,5%), незалежно від того, чи здоровий плід. Якщо під час вагітності виявлять патологію плода чи будуть робити переривання, то 23 відповіли так (57,5%); 14 - не знаю (35%); 3 - вибрали варіант ні (7,5%). В залежності від віку: 10 хочуть народити до 20 (25%), 28 у віці 25-30 р. (70%); 2 - 30+ (5%), тобто для сучасних студентів народження дітей у молодому віці є також бажаним, як і кар'єрний ріст або наявність дітей не є перешкодою. Враховуючи, що частина опитаних живуть статевим життям (82,5%), незапланована вагітність була тільки в одному випадку, закономірним було питання попередження небажаної вагітності. За методами контрацепції лідери: презервативи чоловічі (77,5%); перерваний статевий акт (37,5%); утримання від сексу (27,5%). Гендерна відмінність не прослідковувалася.

Молодь нехтує питанням щодо самовідтворення, оскільки 67,5% планує мати 2-ох дітей, 12,5% 3+, однак, цього недостатньо для відтворення виду. Також несприятливим є можливість проведення абортів у 42,5%. Студенти - мало обізнані з методами контрацепції, оскільки 37,5% користуються перерваним статевим актом.

Пилипко К. І., Форкун В. В.

**ВПЛИВ АЛКОГОЛЮ НА ВАГІТНІСТЬ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Печеряга С. В.)

Дані ВООЗ вказують на те, що в Україні один із найвищих у світі рівнів поширення фетального алкогольного синдрому – 50 випадків на 10 000 людей. Статистичні дані 2012 року показують, що 25-35% жінок вживали алкоголь під час вагітності.

Метою дослідження було провести аналіз літературних джерел щодо впливу алкоголю на плід залежно від терміну вагітності.

Warzycha J. et al. (2013) вказують, що якщо жінка вживає алкоголь вже на початку вагітності, то це має особливо негативний вплив на ембріон під час органогенезу, тобто до 8 тижня вагітності. На цьому етапі алкоголь сприяє виникненню вроджених вад серця (3,5-6,5 тиж), центральної нервової системи (3-16 тиж), кінцівок (4-6 тиж), мальформації обличчя, в тому числі очей (4-8 тиж), вух (5-12 тиж), носа (4-7 тиж), піднебіння (7-12 тиж), зубів (7-8 тиж). Також за даними різних авторів на цьому етапі вживання алкоголю призводить до завмерлої вагітності та викидні. У II триместрі вагітності головними наслідками вживання алкоголю є збільшення частоти викиднів, порушення в розвитку центральної нервової системи, пошкодження м'язів, скелету, шкіри, печінки і залоз внутрішньої секреції. Вживання алкоголю у III триместрі вагітності може бути причиною затримки внутрішньоутробного розвитку плоду, передчасних пологів, патології плаценти, а також нейропсихосоматичних порушень (Debski R. et al., 2014). Науковцями доведено, що алкоголь утруднює дозрівання легень плоду через токсичний вплив на пневмоцити II і III типу, а також внаслідок зменшення концентрації сурфактану в альвеолах. Порушуючи функції макрофагів, В- і Т-лімфоцитів, призводить до імунологічних порушень плоду, а як наслідок зростає ризик інфекції у новонародженої дитини (у 2,5 рази при несистематичному вживанні алкоголю та в 4 рази при надмірному споживанні алкоголю). Незалежно від моменту впливу алкоголю, найбільш шкідливий вплив він має на будову і функції центральної нервової системи плоду. Наслідком порушення дозрівання, міграції і посиленого апоптозу нейронів, а також змін в утворенні синаптичних з'єднань і мієлінізації, є багато значних змін в центральній нервовій системі.

Отже, дитина, яка зачата в період вживання алкоголю, вже з самого початку приречена, як мінімум, на проблеми зі здоров'ям у майбутньому, на відставання у розвитку, і, що найстрашніше – потрапляє до групи ризику народитися з психічними чи фізичними вадами розвитку.

Пилипчук С. І.

**АМНІОТИЧНЕ ЗРОЩЕННЯ. АНАЛІЗ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

Кафедра акушерства і гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Пилипчук І. С.)

Амніотичне зрощення (тяж Сімонара) - це аномалія розвитку амніону, при якій в амніотичній порожнині утворюються щільні тканинні безсудинні гіалізовані тяжі або нитки, які поєднують між собою окремі ділянки стінок амніону, плаценти, пуповини і/або тіла плода. Феномен амніотичних зрощень вперше описаний у 1832 р. англійським акушером Montgomery, докази амніогенної етіології представлені бельгійським гінекологом у 1846 році P.J.C.Simonart. Фактори ризику розвитку феномену амніотичних зрощень: внутрішньоматкова інфекція, травматичні та запальні ушкодження амніона, ускладнений перебіг вагітності, екстрагенітальна патологія, спадкова схильність. Частота випадків феномену амніотичних зрощень за даними наукової літератури складає 1:1500-1:5000 пологів.

Породілля поступила у пологову залу із спонтанним початком пологової діяльності, з діагнозом I вагітність 39 тиж, I пологи термінові, кінець I періоду пологів. Через 1 годину 20 хвилин народився плід чоловічої статі масою 2900 грам, 51 см довжиною, за шкалою Апгар 7/8 балів. Третій період пологів без особливостей, послід народився через 10 хв. після народження плода. Послід при огляді цілий, масою 380 грам, розмірами 140x123x38мм, пуповина товщиною 12 мм, довжиною 48 см.

При огляді посліду виявлено тяж довжиною 89 см, товщиною 0,5-1,1 см, що кріпиться одним кінцем на 15 мм вище прикріплення пуповини до плаценти, а іншим кінцем до піднебіння плода. При огляді ротової порожнини плода край тяжа самовільно обірвався. Послід та туго еластичний тяж скеровано на патолого-гістологічне дослідження, де виявлено: запальні зміни оболонки плаценти; кальцинати плаценти; тяж Сімонара. Провівши аналіз обмінної карти породіллі виявлено: ускладнений перебіг вагітності загрозиво переривання вагітності у 22-23 тиж. вагітності, підозра на передчасне вилиття навколоплодових вод (стаціонарне лікування, спростування передчасного вилиття навколоплодових вод); підвищений рівень (протягом вагітності) Ig G до цитомегаловірусу у 4-5 разів.

Проаналізувавши даний випадок та провівши огляд наукової літератури можна дійти висновку, що наявність в організмі вагітної жінки хронічної латентно перебігаючої інфекції може призвести до формування аномалій амніону, тяжа Сімонара і як наслідок - ампутація кінцівок, інвалідизація, загибель плода. Тому, важливими є: вивчення факторів ризику виникнення аномалій амніону та формування групи ризику серед вагітних; своєчасне виявлення, лікування та профілактика латентно перебігаючої інфекції в організмі жінки.



Побережний А. О., Щербата І. В.

## **ПЕРИНАТАЛЬНІ НАСЛІДКИ НОВОЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (COVID - 19)**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Юр`єва Л. М.)

Спалах пандемії у березні 2020 року, спричинений розповсюдженням коронавірусної хвороби 2019 (COVID - 19), став причиною підвищеної уваги медичної спільноти до вивчення перинатальних наслідків перенесеного вагітними даного інфекційного захворювання. За даними Niquini RP et al., 2020, частота вагітних у структурі хворих на COVID - 19 є високою і становить 18,0–22,6%. Тому дослідження перинатальних наслідків COVID-19 є актуальним.

Нами проведено ретроспективний аналіз перебігу вагітності, пологів і післяпологового періоду у 32 жінок із підтвердженим діагнозом SARS-CoV-2, які перебували на диспансерному нагляді із приводу вагітності у жіночій консультації №2 КНП «Міський клінічний пологий будинок №2».

Із обстежених нами вагітних у 8 (25,0%) SARS-Cov-2 діагностували у I триместрі, у 17 (53,1%) - у II триместрі вагітності, і у 7 (21,9%) - у III триместрі. У 31 вагітної (96,9%) спостерігали легкий перебіг захворювання. У однієї вагітної коронавірусна інфекція ускладнилась пневмонією, що було показом до проведення антибіотикотерапії. Проведений нами аналіз показав, що частота гестаційних ускладнень була найвищою у вагітних, які хворіли на SARS-Cov-2 в II триместрі вагітності (70,6% випадків), дещо нижчою в інфікованих у I триместрі (62,5%), і тільки у 28,6% випадків ускладнення вагітності розвивалися за наявності коронавірусної інфекції у III триместрі. Вагінальні фізіологічні пологи відбулися у 25 вагітних (78,1%), 6 пацієнткам здійснено кесарів розтин (18,8%), у 2 застосовано вакуум - екстракцію плода, показанням до якої був дистрес плода (6,25%). Нами встановлено, що у жінок, які хворіли на SARS-Cov-2 в I триместрі, доплерографічні показники швидкості кровоплину в МА у 18-21 тиждень вагітності були достовірно вищими, в порівнянні із такими у вагітних, які були інфіковані у II і III триместрах ( $0,99 \pm 0,22$  проти  $0,88 \pm 0,21$ ,  $p < 0,05$ ). Дослідження кровоплину в артеріях пуповини на 32–34 тижнях вагітності показало, що термін перенесеної коронавірусної інфекції не спричинявав достовірних відмінностей в показниках систоло - діастолічного співвідношення, індексу резистентності та пульсаційного індексу.

Результати досліджень показали, що у переважної більшості вагітних інфікування SARS-CoV-2 має легкий перебіг. Більш несприятливим щодо розвитку гестаційних ускладнень є перенесення COVID - 19 в I і II триместрах вагітності. Внаслідок інфікування вірусом SARS-CoV-2 в I триместрі вагітності спостерігаються порушення гемодинамічних показників у маткових артеріях.

Попадюк Н. О.

## **ЗАХВОРЮВАННЯ ШИЙКИ МАТКИ, ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ЛІКУВАННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - д.мед.н. Юзько О. М.)

Протягом останніх десятиліть відмічається зростання патології шийки матки, особливо у молодому віці (до 15-24%), та кількість інфекційних захворювань сечостатевої системи, які тривалий час перебігають латентно, призводячи до генералізованих змін у статевих органах без виражених клінічних симптомів, що робить проблему актуальною. Мета роботи. Встановити причини розвитку інтраепітеліальних вражень шийки матки (SIL), ефективність лікування та профілактики, стан ендометрію матки.

Проведено клініко-лабораторне обстеження (амбулаторні карти) 50 жінок із SIL (основна група (ОГ)) та 20 здорових жінок (контрольна група (КГ)) репродуктивного віку, яке включало результати цитологічного, бактеріоскопічного дослідження, ПЛР, УЗД. ОГ розділено на дві підгрупи: I (25) з SIL низького ступеня ризику злякисності (LSIL (CIN I)) та II (25) з SIL високого ступеня ризику злякисності (HSIL (CIN II)).

В анамнезі 36 жінок ОГ (72%) до трьох статевих партнерів, 12 (24%) аборти, 14 (28%) неплідність, 29 (58%) пологи, що приблизно однаково у обох підгрупах. У КГ 3 (15%) до трьох статевих партнерів, 2 (10%) аборти, 1 (5%) неплідність, 19 (95%) пологи. При бактеріоскопічному обстеженні та ПЛР виявлено: I підгрупа - внутрішньоклітинні мікроорганізми, найпростіші у 18 (72%), папілома віруси у 3 (12%), гарднерели у 4 (16%), II підгрупа у 24 (96%) та 16 (64%) відповідно. У КГ лактобактерії у 18 (90%), гарднерели 2 (10%). Всім жінкам призначено антибактеріальну терапію залежно від виявленого збудника впродовж трьох місяців. У I підгрупі терапія ефективна у 18 жінок (72%), у II підгрупі у 13 (52%). Противірусна терапія ефективна у 1 (33,3%) I підгрупа, 4 (25%) II підгрупа. При УЗД у ОГ товщина ендометрію у першу фазу менше 6 мм у 18 (36%) (після лікування у 10 (44% ефективність)), у межах 6-8 мм у 8 (16%) (після лікування без змін), 10-12 мм 15 (30%), 16 мм у 9 (18%) (після лікування у 3 (66% ефективність)). У КГ 6-8 мм у 3 (15%), 10-12 мм 17 (85%).

Шляхи профілактики: адекватна сексуальна поведінка (зміна партнерів у чотири рази частіше призводить до SIL), зменшення абортів (вдвічі частіше є ризиком), своєчасне лікування інфекцій, що передаються статевим шляхом (виявляються у 96% при SIL). Антибактеріальна терапія ефективна у 72% при CIN I та у 52% при CIN II. Противірусна терапія є менш ефективною - до 30% в обох підгрупах. Враження ендометрію спостерігається у 54% жінок із SIL, ефективність лікування 55%.

Пушкашу А. В.

**ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА ПЕРЕБІГ ЗАГРОЗЛИВОГО АБОРТУ У ПЕРШОМУ ТРИМЕСТРІ ВАГІТНОСТІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології  
(науковий керівник - д.мед.н. Юзько О. М.)

Загрозливий аборт у першому триместрі вагітності складає 15-20% від загальної кількості вагітностей. Однією з причиною загрозливого аборту є різке підвищення активних форм кисню та перекису водню. На мембранах практично всіх клітин виявлені рецептори до мелатоніну. Все частіше мелатонін називають сильним природним антиоксидантом, імуномодулятором і регулятором клітинної активності, важливою ланкою в фізіології репродукції людини. Підтверджено, що процеси зачаття, вагітності та пологорозрішення безпосередньо залежать від ритму і рівня секреції мелатоніну в організмі. Позитивний вплив цього гормону обумовлено його участю у блокуванні деструктивного впливу АФК на генетичний матеріал, причому дія полягає в прямій реакції нейтралізації активних радикалів кисню та азоту, що накопичуються в клітині для її деструкції. Мелатонін встановлює баланс вироблення простагландинів (запобігаючи спонтанне скорочення міометрія матки) і впливає на роботу тимусних клітин і лімфоцитів, що попереджає викидні.

Проведено анкетування 40 жінок із загрозливим абортom першого триместру. Вагітним ставилися питання про термін, у якому з'являлася скарга на порушення сну, характер розладів сну, частоту епізодів порушень сну (скільки разів на тиждень відзначали подібний стан), робота в нічний час. Також проведено кількісне визначення рівнів мелатоніну в плазмі крові вагітних із загрозливим абортom. Рівень мелатоніну в плазмі визначали о 6:00 методом ІФА. Контрольною групою виступили 48 вагітних із нормальним перебігом вагітності.

Анкетування показало, що вагітні із симптомами загрозливого аборту у 74% випадків починають відмічати погіршення сну. (здорові вагітні - 27% випадків). У жінок із порушенням перебігом першого триместру вагітності концентрація мелатоніну в плазмі була нижчою, ніж у здорових вагітних.

1. Розлади сну в першому триместрі вагітності у жінок із загрозливим абортom мають більш виражений характер порівняно з жінками з нормальним перебігом першого триместру. 2. Поява скарг на безсоння в першому триместрі вагітності може слугувати ранньою діагностичною ознакою порушеного перебігу вагітності з можливими подальшими ускладненнями: загрозливе невиношування на ранніх термінах, формування плацентарної дисфункції з реалізацією затримки внутрішньоутробного росту плода, прееклампсію. 3. Концентрація мелатоніну в плазмі крові вагітних із загрозливим невиношуванням є вірогідно нижчою, ніж у здорових вагітних.

Решетовська С. В.

**ІНДЕКС МАСИ ТІЛА МАТЕРІ ТА ОКСИТОЦІН У ПОСИЛЕННІ ПОЛОГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЖІНОК, ЯКІ НЕ НАРОДЖУВАЛИ: ПРОСПЕКТИВНЕ ОБСЕРВАЦІЙНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

Для жіночого організму окситоцин необхідний і важливий так як відповідає за родову діяльність. Його максимальна концентрація фіксується на початку пологів. Функція гормону, пов'язана з впливом на гладку мускулатуру, змушує скорочуватися стінки матки і забезпечує просування плода по родових шляхах. Тому нашою метою було оцінити використання окситоцину для посилення пологів відносно індексу маси тіла матері (ІМТ) при надходженні до пологового відділення, зосереджуючись на кумулятивній дозі окситоцину та максимальній швидкості інфузії окситоцину під час першого періоду пологів.

1097 жінки, які не народжували з одноплідною вагітністю,  $\geq 37$  тижнів вагітності, спонтанним початком пологів та лікуванням інфузією окситоцину для посилення пологів. Досліджувана популяція була класифікована на три підгрупи відносно ІМТ при надходженні до пологового відділення: нормальна вага (18,5-24,9), надмірна вага (25,0-29,9) і ожиріння ( $\geq 30,0$ ). Кумулятивну дозу окситоцину вимірювали від початку інфузії окситоцину до народження дитини.

Середня кумулятивна доза окситоцину зросла в групах, які були сформовані відносно ІМТ (нормальна вага 2278 мОд, надмірна вага 3108 мОд і ожиріння 4082 мОд ( $p < 0,0001$ )). Однак, з поправкою на деякі фактори (розширення шийки матки після початку інфузії окситоцину, маса плода при народженні, епідуральна аналгезія) суттєвої різниці не спостерігалось. Максимальна швидкість інфузії окситоцину під час першого періоду пологів значно відрізнялася в групах жінок, які були поділені відносно ІМТ, якщо скоригувати перераховані фактори (розширення шийки матки після початку інфузії окситоцину, маса плода при народженні, епідуральна аналгезія) окремо, але не одночасне коригування усіх трьох факторів. Крім того, максимальна швидкість інфузії окситоцину була значно вищою у жінок з невідкладним кесаревим розтином порівняно з жінками з природними пологами.

Жінки зі збільшеним ІМТ, із прогресуванням пологів отримували вищу кумулятивну дозу окситоцину та мали вищу максимальну швидкість інфузії окситоцину під час першого періоду пологів, однак, якщо скоригувати відповідні фактори, різниці більше не спостерігалось. Тому у майбутньому рекомендації щодо збільшення кількості пологів, у яких використовують окситоцин можуть бути переглянуті та включати зміни, які пов'язані з ІМТ.

Сосній К. А.

## ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (COVID-19) У ВАГІТНИХ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Ясніковська С. М.)

Будь-яка інфекційна хвороба може бути небезпечною для вагітних. COVID-19 не виключення, оскільки внаслідок швидких мутації та поширення збудника, важливо звертати особливу увагу на перебіг даного захворювання у вагітних.

Мета роботи: з'ясувати особливості перебігу коронавірусної інфекції у вагітних за результатами огляду літератури.

Відповідно до Наказу Королівського коледжу акушерів та гінекологів Великобританії «Коронавірусна інфекція під час вагітності», вагітні жінки хворіють на ковід не частіше, ніж інше населення. Більша частина з них має легко чи помірно виражені симптоми захворювання. Переважно це гарячка (40%) та кашель (38%). Деяко рідше зустрічаються біль у м'язах, порушення чи втрата смаку або запаху і діарея. У багатьох жінок захворювання носить безсимптомний характер. [Турияница С. М., Пікіна І. Ю., 2021] Для COVID-19 у вагітних жінок характерна така ж клініка, як і у не вагітних, а саме: лихоманка, кашель, біль у горлі, нежить, міалгія, головний біль, озноб, порушення чи втрата смаку та запаху, діарея. Незважаючи на це, вагітні хворі на коронавірусну інфекцію вірогідніше потраплять до відділення реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ), ніж не вагітні [Аллотей Д., 2020]. Згідно з даними інших досліджень відомо, що вік вагітної, а також наявність супутнього захворювання визначають важкість коронавірусної інфекції. Сюди відносяться старший вік, високий ІМТ, хронічна артеріальна гіпертензія, ЦД. [Бернштейн П.С., 2020]. В той же час ВООЗ зазначає, що вагітні жінки мають більший ризик розвитку тяжких форм перебігу COVID-19. Особливо це стосується вагітних у II-III триместрах, адже в них існує імовірність погіршення стану із швидким розвитком гострої дихальної й поліорганної недостатності в перинатальний чи післяпологовий період [Рябоконе О.В., 2021]. За важкого перебігу захворювання ці хворі частіше потребують лікування у ВРІТ і підключення до штучної вентиляції легень у порівнянні з не вагітними жінками.

Інформація про перебіг коронавірусної інфекції COVID-19 у вагітних жінок ще вивчається та досліджується, а в подальшому потребує систематизації. Однак є деякі відмінності в клінічних проявах SARS-CoV-2-інфекції, які варто брати до уваги для швидкої діагностики хвороби, визначення ступеня важкості та відповідного лікування Ковіду у вагітних.

Станська О. М.

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО ПРОФІЛАКТИКИ ЕКЛАМПСІЇ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

Еклампсія – тяжке ускладнення вагітності, яке зустрічається майже у кожній четвертій жінки і має мало сприятливий перебіг і прогноз для життя і здоров'я. Це є одною із актуальних проблем в акушерстві, тому знання цієї проблеми необхідні для лікарів, які залучені до роботи із вагітними.

Точні причини виникнення патології досить не визначені але дехто схиляється, що дане захворювання пов'язане з тромбофілією, генетичними факторами та екстрагенітальними патологіями та інфекціями. До факторів виникнення відносять: вік 40 і більше років, багатоплідність, артеріальна гіпертензія, ожиріння, обтяжливий сімейний та акушерський анамнез, важкі соматичні патології. Еклампсія проявляється судомами, які нагадують епілептичний напад, набряки, підвищений артеріальний тиск та підвищення рівня білка в сечі. Тому при таких важких ускладненнях значення має ефективна профілактика цієї патології.

В Україні за протоколами на даний момент ефективним методом профілактики є використання антиагрегантної терапії та вживання кальцію. Дослідження показують, що антиагрегантна терапія знижує виникнення еклампсії приблизно на 19%, а також зниження рівня неонатальної смертності на 16% та частоти народження дітей з малою масою тіла – на 8%. Більш виражений ефект надають препарати кальцію при вживанні 1 г/добу – зниження ризику підвищення артеріального тиску на 30%, а прееклампсії на 50%, а також знижені показники материнської смертності та тяжкого перебігу. Також було проведено дослідження з різними групами вагітних, а саме контрольна група (здорові) – без факторів виникнення прееклампсії, без порушень кровотоку та основна група – вагітні з ризиками розвитку прееклампсії та порушень кровотоку. Основну групу розділили на дві: ОГ-I вагітні, які відмовилися від вторинної профілактики і отримували звичайне лікування (ацетилсаліцилову кислоту та кальцій у відповідних дозах) і ОГ-II вагітні, які окрім стандартної профілактики отримали і вторину (вітамін D3, метформін та корвітин). Результати дослідження показали, що жінки, які отримали вторинну профілактику у порівнянні з тими, що від неї відмовилися мали менше ускладнень ( затримка розвитку плода, передчасні пологи, прееклампсія, передчасне відшарування нормально розташованої плаценти) та пологів ( слабкість пологової діяльності рідше у 1,8 рази, передчасне вилиття навколоплідних вод у 2,6 рази, акушерські кровотечі у 2,8 рази, асфіксія плода у 2,9 рази, не народжувалися діти з глибокою недоношеністю з екстремально низькою вагою, а перинатальна смерть виникала рідше у 1,8 рази).

Отже вагітні, які мають хоч один фактор ризику мають приймати антиагрегантну терапію, що має помірний ефект у попередженні прееклампсії та зниженні смертності у пологах, а також препарати калію, що мають високу ефективність та безпечність. Також ефективно показала себе вторинна профілактика, яку потрібно при можливості рекомендувати вагітним.

Студена О. О.

## ВАКЦИНАЦІЯ ПРОТИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ СЕРЕД ЖІНОК ЯК ПРОФІЛАКТИКА ВИНИКНЕННЯ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
 (науковий керівник - к.мед.н. Маринчина І. М.)

ВПЛ є однією із найбільш поширених вірусних інфекцій у всьому світі. Розрізняють 200 типів вірусу, інфікування типом 16 та 18 призводить до розвитку 66% ракових та передракових захворювань шийки матки, вульви, піхви, ануса та глотки, які кардинально змінюють життя жінок у віці 21- 65 років, тому дане питання вимагає до себе приділення більшої уваги та настороженості для забезпечення та зниження ймовірності зараження ВПЛ .

Мета роботи: дослідити та опрацювати інформацію щодо вакцинації проти ВПЛ серед жінок як методу профілактики виникнення раку шийки матки.

Більшість інфекцій ВПЛ протікає безсимптомно і зникає спонтанно, стійкі інфекції можуть перерости в аногенітальні бородавки, передракові пухлини та рак шийки матки. Вакцинація проти ВПЛ є рутинною у багатьох країнах, включаючи Австралію, Канаду, Німеччину, Японію, Норвегію, Швецію, Іспанію, Швейцарію, Британію та США. Країни, що включили вакцинацію проти ВПЛ до шкільної програми вакцинацій (США та Австралія) повідомляють про зниження передракових станів та генітальних бородавок до 50%. 9-валентна рекомбінантна білкова субодинація вакцини проти ВПЛ (9vHPV, Gardasil 9 MSD, США) ліцензована для використання та зараз поширюється в США та Європі. Дві додаткові вакцини проти ВПЛ 4-валентна (4vHPV, Gardasil MSD, США) та 2-валентна (2vHPV, Cervarix, GlaxoSmithKline) застосовуються менше. Усі вакцини запобігають інфікуванню ВПЛ 16 та 18 типів високого ризику, які викликають більшість видів раку шийки матки та інших видів раку, пов'язаних із ВПЛ. Вакцинація проти ВПЛ рекомендована жінкам і чоловікам у віці 11-12 р.для профілактики. Вакцинальна серія складається із 3 ін'єкцій (0,1-2 та 6 місяців), доказано ефективність введення двох доз з інтервалом у 6 місяців, захисна дія вакцин триває 15 років. Вакцинація проти ВПЛ не рекомендується дорослим старше 26 р. та людям які вже інфіковані ВПЛ, оскільки користь від вакцинації в цьому віковому діапазоні та статусі мінімальна, у віці після 45 р. вакцинація не принесе ефективності. Вакцинація не рекомендована вагітним, серію вакцинацій доцільно відкласти на післяпологовий період. В Україні вакцина від ВПЛ не включена до календаря профілактичних щеплень, тож батькам варто самостійно потурбуватися про імунопрофілактику своїх дітей. Ця вакцина не обов'язкова, проте рекомендована.

За допомогою профілактичного методу вакцинації від ВПЛ жінок у вікових категоріях 11- 25 років, можна досягти великого успіху в попередженню інфікування та розвитку раку шийки матки, що є надзвичайно важливим для медицини.

Сунак А. П.

## АД'ЮВАНТНА ВАКЦИНА ПРОТИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ ЯК ЗАСІБ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЧИСЛА РЕЦИДИВІВ ДИСПЛАЗІЇ ШИЙКИ МАТКИ У НЕВАКЦИНОВАНИХ ЖІНОК

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра акушерства та гінекології  
 (науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

У всьому світі рак шийки матки є одним з найпоширеніших видів раку серед жінок. Відомо, що 15 штамів вірусу папіломи людини високого ступеня онкогенності спричиняють рак шийки матки. Хронічне інфікування ВПЛ 16 або 18 типів становить приблизно 70% випадків, а на типи ВПЛ 31,33,45,52,58 припадають інші 30%. Хоча більшість інфекцій ВПЛ є транзиторними та зникають протягом двох років після зараження, 10-20% інфекцій зберігаються, і, як наслідок, це може призвести до прогресування захворювання та, зрештою, до інвазивного раку. Дані літератури щодо профілактики та лікування є різними. Саме тому вивчення ролі ВПЛ займає далеко не останнє місце у світі гінекології. Метою нашого дослідження була оцінка ефективності ад'ювантної вакцинації проти вірусу папіломи людини у запобіганні рецидиву шийної інтраепітеліальної неоплазії (CIN)2.

Всього нами розглянуто 2984 випадки впродовж 6-48 місяців, результати яких включали: рецидиви CIN2, CIN1, CIN, пов'язаних з ВПЛ 16,18. Ми використовували програмне забезпечення Covidence для скринінгу.

Аналіз отриманих даних базувався на розподілі 1360 (45,6%) жінок, які отримали ад'ювантну вакцинацію проти ВПЛ після хірургічного видалення, та 1624 (54,4%), які отримували тільки хірургічне лікування для CIN2. Рецидив CIN2 відбувся протягом 6-48 місяців у 115 жінок (3,9%) загалом; однак рецидив був значно нижчим для вакцинованих жінок: 26 з 1360 жінок (1,9%) проти 89 з 1624 невакцинованих жінок (5,9%). Ризик розвитку CIN1 також був значно нижчим при додатковій вакцинації проти ВПЛ, виявляючись у 86 з 1360 вакцинованих жінок (6,3%) проти 157 з 1624 невакцинованих жінок (9,7%). У тридцяти п'яти жінок з'явилися повторні ураження CIN2, специфічні для ВПЛ 16, 18; дев'ять отримали ад'ювантну вакцинацію (0,9%) проти 26 невакцинованих (2,0%). Використовувались 2 види вакцини. Вакцина Церварікс, яка діє ефективно тільки проти ВПЛ типів 16 та 18. Також вакцина Гардасил, дія якої спрямована проти ВПЛ типів 6,11,16,18. Ефективність Гардасилу стосовно профілактики ВПЛ, що викликає рак шийки матки, склала приблизно 97-100 % для раніше ВПЛ-неінфікованих жінок.

Отже, ад'ювантна вакцинація проти ВПЛ під час хірургічного видалення для CIN2 пов'язана зі зниженим ризиком повторної дисплазії шийки матки в цілому та зниженням ризику повторних уражень, спричинених більшістю онкогенних штамів (ВПЛ 16,18). Тому вакцинацію проти вірусу папіломи людини слід розглянути як допоміжну терапію у пацієнтів, яким призначено хірургічне видалення з приводу CIN2.

Урсакий Д. Д.

## **ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 СПРИЧИНЕНОЇ ВІРУСОМ SARS-COV-2 НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Бакун О. В.)

Визначення впливу інфекції Covid-19 спричиненої вірусом SARS-CoV-2 на перебіг вагітності, пологів та післяпологового періоду є актуальною проблемою для сьогодення. Дані міжнародних досліджень свідчать про те, що вагітні жінки, зокрема в другому та третьому триместрах вагітності мають підвищений ризик важкого перебігу коронавірусу.

Метою дослідження було визначити вплив інфекції Covid-19 на перебіг вагітності та пологів. Проведене ретроспективне дослідження перебігу вагітності, пологів та післяпологового періоду жінок на базі Чернівецького обласного перинатального центру.

До основної клінічної групи увійшли 35 історій пологів вагітних. Із них захворювань на Covid-19 в I триместрі вагітності було 2 (6%), у II триместрі - 3 (8%), у III триместрі вагітності 30 (86%), тобто більша кількість захворювань спостерігалась в III триместрі вагітності. В контакт з хворими на ГВІ перебувало 23 (69%) вагітних. Було проведено ретроспективне дослідження та визначено негативні наслідки захворювання на Covid-19 під час вагітності та пологів: у 19 (57%) виявлена загроза викидня, у 2 (6%) жінок виникли передчасні пологи, хоріоамніоніт діагностовано у 24 (72%) жінок, в однієї жінки виставлено діагноз абортів в ході в строк вагітності 28 тижнів. Дистрес плода у 2 періоди пологів виявлено у 8 (24%) випадків. У 13 (37%) жінок пологи проведено шляхом операції кесарського розтину, зокрема з причини дистресу плода при вагітності 10 (80%) жінок. Групи ризику важкого перебігу коронавірусної інфекції становили жінки з надмірною вагою та ожирінням - 12 (36%) вагітних, жінки з цукровим діабетом - 10 (30%), вагітні із варикозним розширенням вен нижніх кінцівок - 9 (27%), вагітні з артеріальною гіпертензією - 4 (12%), породіллі з венозними тромбоемболіями - 15 (45%). Після пологів 10 (30%) жінок було переведено в пульмонологічне відділення ОКЛ. Серед новонароджених 8 (24%) було переведено до ВІТ новонароджених, 3 (9%) з них мали легкі відхилення в стані здоров'я (6 балів за результатами шкали Апгар).

Отже, зважаючи на такий важкий перебіг коронавірусної інфекції у вагітних жінок групи ризику, вплив на перебіг пологів та післяпологового періоду, сімейними лікарями та акушер-гінекологами жіночої консультації повинна надаватись інформація щодо доцільності вакцинації вагітних жінок, дотримання дієтичного харчування, консультація судинного хірурга та лікаря-ендокринолога, рекомендації щодо прийому антиагрегантів та антикоагулянтів впродовж вагітності.

Федорюк О. В.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА БЕЗПЕКА ЛІКУВАННЯ ІНОЗИТОЛОМ ТА КОМБІНОВАНИМИ ОРАЛЬНИМИ КОНТРАЦЕПТИВАМИ У ЖІНОК З СИНДРОМОМ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології

(науковий керівник - викл. Соловей В. М.)

Синдром полікістозних яєчників (СПКЯ) - розповсюжене ендокринне захворювання жіночої репродуктивної системи, яке включає в себе функціональні та морфологічні зміни яєчників внаслідок порушення нейрогуморального балансу. Ця ендокринопатія діагностується майже в 10% репродуктивного віку протягом усього життя. Ознаками СПКЯ є надлишок андрогенів (гірсутизм, акне), ожиріння, полікістоз яєчників, порушення овуляторного балансу і в 70% жінок, як наслідок безпліддя. На сьогоднішній день найбільш популярною терапією, завдяки антиандрогенній дії є препарати комбінованих оральних контрацептивів (КОК) в поєднанні з інозитолом. Основними компонентами КОК є естрогени та прогестагени, знижують продукцію андрогенів в яєчниках і як наслідок регулюють оваріальний баланс та зменшують обсяг кіст в яєчнику.

Метою даного дослідження було провести аналіз сучасних літературних джерел, щодо вивчення ефективності та безпеки, впливу на метаболізм при СПКЯ, використовуючи сучасні комбіновані оральні контрацептиви та інозитолу.

Було проведено огляд літератури на PubMed до листопада 2021 року щодо впливу на метаболізм, ризику та безпеку лікування синдрому полікістозних яєчників препаратами інозитолу та сучасними оральними контрацептивами. Естрогени підвищують в крові глобулін, що зв'язує статеві гормони, а прогестаген проявляє антиандрогенну дію та попереджає розвиток гіперпластичних процесів ендометрію. Порівняльні дані свідчать, що тривалий прийом оральних контрацептивів при СПКЯ у <10% у жінок викликають порушення метаболізму вуглеводів, ризик виникнення венозної тромбоемболії (особливо після 35 років), порушення ліпідного обміну (підвищення триацилгліцеринів і рівня холестерину), розвиток серцево-судинних захворювань та утворення інсулінорезистентності на 88% залежить від способу життя і лише 12% як наслідок прийому КОК при СПКЯ. Щодо інозитолу, то відзначається, що його прийом при СПКЯ знижує рівень тестостерону та ЛГ у плазмі, покращує чутливість до інсуліну, знижує індекс маси тіла (ІМТ), врегулює менструальний цикл, та впливає на швидкість овуляції.

Отже це дослідження доводить, що приймання КОК та інозитолу, самостійно чи в поєднанні один з одним, ефективно контролює симптоми СПКЯ. Ці препарати дозволяють зберегти репродуктивну функцію жінок з СПКЯ, та попереджують виникнення рецидиву після народження дитини. А також є безпечними та ефективними для пацієнток з синдромом полікістозних яєчників.

Федюшко І. М., Шуригайло А. І.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК ІЗ КОРОНАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ В АНАМНЕЗІ.**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Бирчак І. В.)

Коронавірусна інфекція SARS-CoV-2 - це маловивчене захворювання з повітряно-крапельним механізмом передачі. За даними ВООЗ станом на 25.11.2021 р. у всьому світі зареєстровано 259 768 780 випадків, 5 193 034 з яких летальні. Вагітність, поєднана із COVID-19 стає все більш розповсюдженим явищем. Живучи в умовах пандемії дана тема не втрачає своєї актуальності.

З метою вивчення перебігу вагітності у пацієнток, інфікованих SARS-CoV-2 проведено ретроспективний аналіз 28 історій хвороб породіль, які перенесли коронавірусну інфекцію під час вагітності. Усі жінки були поділені на 3 групи, у залежності від триместру, на якому відбулося інфікування та підтвердження COVID-19, шляхом полімеразно-ланцюгової реакції. Таким чином, I групу склали 8 жінок в терміні вагітності до 12 тижнів (28,5% від загальної кількості пацієнток), II групу - 14 пацієнток в терміні вагітності 13-24 тижні (50 %), III групу - 6 вагітних в терміні вагітності 25-40 тижнів, що становило 21,4%.

Результати дослідження показали, що у жінок, які були інфіковані в I триместрі у 37,5% вагітність перебігала без ускладнень. У решти жінок з однаковим відсотковим співвідношенням були такі ускладнення як плацентарна дисфункція та синдром затримки розвитку плода (по 25,0%), а в 12,5% (1 жінка) відбувся спонтанний аборт. У вагітних другої групи найбільш частим ускладненням була плацентарна дисфункція (42%), у 14,2% мали місце передчасні пологи. У решти жінок ускладнень під час вагітності не спостерігалось. Третю групу склали 6 жінок, які перенесли коронавірусну інфекцію в III триместрі вагітності. Слід зазначити, що у всіх жінок даної групи були ускладнення вагітності. У 2 вагітних (33,3%) було діагностовано дистрес плода, анемія спостерігалася у 50 % пацієнток, у 1 жінки (16,6%) була патологічна крововтрата в пологах.

Проведене дослідження показало, що у жінок, які хворіли SARS-CoV-2 у I та II триместрах вагітність перебігала без ускладнень у майже 40%. Найчастішою патологією вагітності у першій групі була плацентарна дисфункція та, як наслідок, синдром затримки розвитку плода. Інфікування в III триместрі вагітності призводило до виникнення ускладнень у всіх жінок цієї групи.

Щербата І. В., Побережний А. О.

**ПЕРИНАТАЛЬНІ НАСЛІДКИ НОВОЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (COVID - 19)**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології  
(науковий керівник - к.мед.н. Юр`єва Л. М.)

Спалах пандемії у березні 2020 року, спричинений розповсюдженням коронавірусної хвороби 2019 (COVID - 19), став причиною підвищеної уваги медичної спільноти до вивчення перинатальних наслідків перенесеного вагітними даного інфекційного захворювання. За даними Niquini RP et al., 2020, частота вагітних у структурі хворих на COVID - 19 є високою і становить 18,0-22,6%. Тому дослідження перинатальних наслідків COVID-19 є актуальним.

Нами проведено ретроспективний аналіз перебігу вагітності, пологів і післяпологового періоду у 32 жінок із підтвердженим діагнозом SARS-CoV-2, які перебували на диспансерному нагляді із приводу вагітності у жіночій консультації №2 КНП «Міський клінічний пологий будинок №2».

Із обстежених нами вагітних у 8 (25,0%) SARS-Cov-2 діагностували у I триместрі, у 17 (53,1%) - у II триместрі вагітності, і у 7 (21,9%) - у III триместрі. У 31 вагітної (96,9%) спостерігали легкий перебіг захворювання. У однієї вагітної коронавірусна інфекція ускладнилась пневмонією, що було показом до проведення антибіотикотерапії. Проведений нами аналіз показав, що частота гестаційних ускладнень була найвищою у вагітних, які хворіли на SARS-Cov-2 в II триместрі вагітності (70,6% випадків), дещо нижчою в інфікованих у I триместрі (62,5%), і тільки у 28,6% випадків ускладнення вагітності розвивалися за наявності коронавірусної інфекції у III триместрі. Вагінальні фізіологічні пологи відбулися у 25 вагітних (78,1%), 6 пацієнткам здійснено кесарів розтин (18,8%), у 2 застосовано вакуум - екстракцію плода, показанням до якої був дистрес плода (6,25%). Нами встановлено, що у жінок, які хворіли на SARS-Cov-2 в I триместрі, доплерографічні показники швидкості кровоплину в МА у 18-21 тиждень вагітності були достовірно вищими, в порівнянні із такими у вагітних, які були інфіковані у II і III триместрах ( $0,99 \pm 0,22$  проти  $0,88 \pm 0,21$ ,  $p < 0,05$ ). Дослідження кровоплину в артеріях пуповини на 32-34 тижнях вагітності показало, що термін перенесеної коронавірусної інфекції не спричинював достовірних відмінностей в показниках систоло - діастолічного співвідношення, індексу резистентності та пульсаційного індексу.

Результати досліджень показали, що у переважної більшості вагітних інфікування SARS-CoV-2 має легкий перебіг. Більш несприятливим щодо розвитку гестаційних ускладнень є перенесення COVID - 19 в I і II триместрах вагітності. Внаслідок інфікування вірусом SARS-CoV-2 в I триместрі вагітності спостерігаються порушення гемодинамічних показників у маткових артеріях.

Юрик О. В.

## ПРИЧИНИ РОЗВИТКУ МІОМИ МАТКИ У ЖІНОК РІЗНОГО ВІКУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Семеняк А. В.)

За статистикою міома матки(ММ) виявляється у 35-40% обстежуваних жінок, і цей показник не зменшується, не дивлячись на можливості сучасного лікування. Також відмічається тенденція до її омолодження - початок захворювання у жінок 25-30 р., порівняно з тим, що раніше її частіше виявляли у віці 45-50 р.

Мета роботи. Визначити причини розвитку ММ у жінок різного віку для профілактики прогресування захворювання. Проведено аналіз історій хвороб 30 жінок з ММ, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в гінекологічному відділенні.

До 30 р. 4 жінки(13%), 31-40 р. - 10(33%), 41-50 р. - 8(27%), більше 50 р. - 8(27%). Таким чином, сформовано основну групу(ОГ), яку розділено на дві підгрупи(ПГ) I - 14 жінок віком до 40 р. і II - 16 жінок після 41 р. Контрольну групу(КГ) становили 20 здорових жінок. У ОГ інтрамуральну ММ у 18 пацієнток(60%), субмукозну - 5(17%), інтрамуральну субсерозну - 2(6%), декілька вузлів різної локалізації - 5(17%), у 7(23%) розміри вузлів більше ніж 5 см, у 5(17%) - 3-4 см, у 18(60%) - до 3-х см, незалежно від віку. Нерегулярні менструації з надмірними кров'янистими виділеннями зі статевих шляхів I ПГ у 11(79%), II - 9(56%), здуття живота, нудота, загальна слабкість у I ПГ у 4(29%), II - 8(50%), біль внизу живота турбував до 50% жінок. При проведенні УЗД: I ПГ яєчники нормальних розмірів у 8(57%), у 4(29%) збільшені, у 2(14%) зменшені в розмірах, у II ПГ яєчники нормальних розмірів у 8(50%), у 6(37,5%) зменшені в розмірах; потовщення ендометрію у 4(29%) жінок I ПГ та 7(44%) II ПГ. Наявність грибів роду *Candida* у 6(43%) I ПГ та 2(12,5%) II ПГ; інфекцій, що передаються статевим шляхом у 3(21%) I ПГ та 3(19%) II ПГ. У 2(12,5%) пацієнток II ПГ хронічний тиреоїдит, у 2(14%) I ПГ, 6(37,5%) II ПГ хвороби серцево-судинної системи, у 2(14%) I ПР, 4(25%) II ПГ надмірна маса тіла. У жінок КГ гриби роду *Candida* у 2(10%), інфекції, що передаються статевим шляхом у 1(5%), у 2(10%) хвороби серцево-судинної системи, у 1(5%) надмірна маса тіла.

Міома матки виявляється з однаковою частотою - у 47% до 40 р. та 53% після 40 р., при цьому інтрамуральний ріст у 60%, розміри до 3-х см у 60%. Нерегулярні менструації з надмірними кров'янистими виділеннями зі статевих шляхів у 79% до 40 р. та 56% після 40. Профілактикою росту міом до 40 р. є нормалізація мікроцитозу піхви, оскільки у 43% наявність грибів роду *Candida* та 21% інфекцій, що передаються статевим шляхом, після 40 р. - лікування ендокринних порушень та хвороб серцево-судинної системи, які виявлено у 37,5%.

Юшкалюк М. С.

## ВПЛИВ ХОЛІНУ НА ВНУТРІШНЬОУТРОБНИЙ РОЗВИТОК ПЛОДА

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

(науковий керівник - к.мед.н. Бакун О. В.)

Вагітність - це період підвищеної потреби у нутрієнтах, як для організму вагітної жінки, так і для плода, зокрема його правильного формування та розвитку. Однієї із особливо необхідних речовин у цей період є холін, котрий поруч з фолієвою кислотою має вплив на запобігання виникнення вад нервової трубки плода.

Згідно із даними багатьох досліджень, близько 90% вагітних мають дефіцит холіну, що веде за собою ряд негативних наслідків, в першу чергу це має негативний вплив на внутрішньоутробний розвиток плода. Доведено, що прийом холіну у рекомендованих дозах в період вагітності зменшує ризик виникнення синдрому Дауна та аутизму в дитей у чотири рази.

Значна кількість холіну надходить до плода через плаценту. Рівень холіну в навколоплідній рідині є вищим приблизно в десять разів від його рівня в крові вагітної. Рівень холіну в плазмі вагітної жінки є набагато вищим, ніж у плазмі невагітних жінок, а в плода і новонародженого рівень холіну вищий у шість разів від рівня холіну в дорослої людини. Це свідчить про підвищену потребу в холіні у період внутрішньоутробного розвитку плода та період новонародженості. В свою чергу, підвищена потреба в холіні під час вагітності індукує зниження його запасу печінці. Це веде за собою активацію синтезу фосфатидилхоліну та утворення гомоцистеїну, який провокує виникнення вад розвитку плода. Зокрема, збільшує ризик хромосомних аберацій, що може бути однією з причин розвитку синдрому Дауна та Едвардса. Також може призвести до порушення матково-плацентарного кровообігу та збільшити ризик передчасних пологів.

Тож, холін виконує багато важливих метаболічних функцій в організмі дорослої людини, зокрема: є попередником ацетилхоліну та постачальником метильних груп, входить до складу фосфоліпідів, бере участь у синтезі метіоніну, регулює рівень інсуліну, є гепатопротекторним та ліпотропним засобом, проте в період внутрішньоутробного розвитку застосування холіну є найбільш важливим. Дані про його вплив на формування нервової трубки та розвитку мозку свідчать, що прийом холіну в рекомендованих дозах повинен бути незамінним елементом правильної пренатальної опіки.

Якубович В. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПОЛОГІВ У РОДІЛЬ З ОЖИРІННЯМ**

Кременецький медичний фаховий коледж імені Арсена Річинського, Кременець, Україна

(науковий керівник - викл. Дрегалюк В. С.)

У всьому світі спостерігається тенденція до поширеності надмірної маси тіла та ожиріння. Ожиріння у жінок старше 20 р. у популяції досягає 35%, а у віці 30-39 р. збільшується удвічі. Ожиріння серед жінок репродуктивного віку має негативний вплив на демографічну ситуацію, комплекс гормонально-метаболічних порушень призводить до зниження фертильної функції у жінок. Ожиріння в період вагітності є суттєвим фактором ризику розвитку метаболічних порушень у нащадків в дорослому віці, сприяє підвищенню частоти цукрового діабету 2-го типу.

Метою дослідження було провести аналіз сучасних літературних джерел і визначити, які особливості перебігу пологів у роділь з ожирінням.

Метааналіз 39 когорт, 265 270 пологів (S.Santos, E.Voerman, 2019) виявив, що роділлі із високим ступенем ожирінням мають найвищий ризик ускладнень вагітності (відношення шансів, odds ratio (OR) = 2,51) у порівнянні з матерями із нормальною вагою та із середнім збільшенням ваги. 23,9% всіх ускладнень вагітності та 31,6% немовлят із макросомією були пов'язані з надмірною вагою або ожирінням матері. Ретроспективне дослідження у штаті Вашингтон (743 630 пацієнток) вказує на тісний зв'язок важкої материнської захворюваності (емболія навколоплідними водами, гістеректомія) та смертності з ожирінням. Ризик у жінок із ожирінням 3 ступеня у 1,4 вищий, у порівнянні з жінками з нормальним ІМТ (S.Lisonkova, G.M.Muraca, 2017). Аналіз 7458 пологів у дослідженні L.Gaudet, Shi Wu Wen, 2014 виявив частіше народження немовлят із макросомією у жінок із ожирінням (18,1%), ніж у жінок які не страждають ожирінням (10,6%). Немовлята із макросомією, народжені від повних матерів, були важчими (середня вага 4328 г проти 4268 г). Відсоток переносених немовлят із макросомією, також був значно вищим у повних матерів (84,17% проти 68,40%). Аналіз 116,976 пологів у штаті Міссурі (Hamisu M. Salihu, 2011) демонструє наступні закономірності: вищий ризик хронічної артеріальної гіпертензії (OR=6,78), інсулінозалежного ЦД (OR=2,60) та прееклампсії (OR=2,49). Макросомічні немовлята у жінок ожирінням мали більший ризик розвитку гіалінової мембрани (OR=2,14), потребу у розширеній допоміжній вентиляції (OR=1,71), розвиток пологової травми (OR=1,58) та синдрому аспірації меконію (OR=1,42).

Вагітність і пологи у жінок із ожирінням асоційовані з підвищенням частоти макросомії, переносування, пологової травми та аспірації меконію, частіше вимагають проведення індукції пологової діяльності, допоміжної вентиляції легень новонароджених.





Анестезіологія та інтенсивна терапія

---

Anesthesiology and intensive care

Tolic G., Stipetic T.

## A FATAL CASE OF MALLORY-WEISS SYNDROME FOLLOWING CARDIOPULMONARY RESUSCITATION

School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia  
 Department of Forensic Medicine and Criminology  
 (scientific advisor - M.D. Skavic P.)

Mallory-Weiss syndrome is a tear of the tissue in the lower esophagus or stomach, caused by a sudden increase in abdominal pressure or stomach distention. Commonly, it is a result of severe vomiting, often seen in alcoholic or bulimic patients. Rarely, it may be seen as a complication following cardiopulmonary resuscitation. We present such case with an aim to spread awareness of this uncommon but very dangerous complication.

54-year-old male patient experienced an acute coronary syndrome with syncope and CPR was initiated. In the ambulance patient was defibrillated, intubated, and mechanically ventilated. Upon arrival to the ER, endotracheal tube (ET) was at depth of 16 cm, inadequate ventilation was established, and he was reintubated. Patient remained unconscious entire time, GCS 3/15. 2 days later, in the morning, patient experienced severe melena with significant fall in hemoglobin levels but was hemodynamically stable. Intravenous PPIs were given. However, by the evening of the same day, patient became hypotensive. Emergency gastroscopy was done, showing a 6 cm mucosal laceration along the lesser curvature of the stomach. 2 mL of adrenaline were introduced and the bleeding vessel clipped, however, patient deteriorated hemodynamically. Despite the resuscitation efforts, patient died. Autopsy confirmed stomach mucosa laceration with signs of bleeding immediately under esophagogastric junction with blood in the stomach and small intestine as well as melena in the colon. Internal organs were anemic, confirming patient died due to exsanguination from stomach mucosa laceration.

Two risk factors of Mallory-Weiss syndrome in cardiac arrest patients were observed in this case. First, ET placed too high led to esophageal intubation. Air inflated the stomach and caused distention. Second, ongoing CPR inflicted external pressure on the stomach. Distention from the inside and pressure on the outside both contributed to laceration of visceral wall and an impending bleeding.

CPR and intubation of emergency patients is usually done in a frantic mode which yields more errors. Serious gastrointestinal bleeding from such patients points to an emergency which should be recognized and managed promptly. A complication like this is thankfully rare, but in an unstable patient may be life threatening.

Середа С. О., Денисюк М. В., Заїкін Ю. М., Черняєв С. В., Котляр А. О.

## АНАЛІЗ ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З ТЯЖКИМ ТА КРИТИЧНИМ ПЕРЕБІГОМ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (COVID-19), ЩО ПЕРЕБУВАЛИ НА ЛІКУВАННІ У ВІДДІЛЕННІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна  
 анестезіології та інтенсивної терапії  
 (науковий керівник - д.мед.н. Дубров С. О.)

Україна займає лідерські позиції в Європі за приростом нових випадків інфікувань пацієнтів на COVID-19 та за летальністю від даного захворювання. Медична спільнота, науковці, та все людство продовжує активну боротьбу з пандемією, але на разі ми не можемо визнати її контрольованою.

В дослідженні було проведено ретроспективний аналіз 122 медичних карт стаціонарних хворих, що померлих від COVID-19, які перебували на лікуванні в відділенні інтенсивної терапії (ВІТ). Всі хворі були госпіталізовані відповідно до критеріїв госпіталізації, визначених наказом МОЗ України від 28.03.2020 року №722 «Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19)».

Загальна летальність серед пацієнтів з COVID-19 становила 9,3%, в умовах ВІТ – 48,4%. Найбільш частими причинами смерті пацієнтів з COVID-19 були: дихальна недостатність – 100% випадків, тромбоемболія легеневої артерії та гостра серцево-судинна недостатність – близько 60%. Середній термін перебування пацієнтів на стаціонарному лікуванні становив  $11,67 \pm 8,05$  днів, а у відділенні інтенсивної терапії –  $7,94 \pm 6,24$  днів. Середній вік пацієнтів, що отримували лікування у ВІТ –  $63,5 \pm 12,9$  років, а середній вік пацієнтів, що померли –  $71,2 \pm 10,29$  років. Прогностично значущими критеріями летального витоку були наявність супутніх захворювань: серцево-судинної системи – 92,3%, захворювання ендокринної системи – 28,4%, нервової системи – 23,07%, хвороби нирок – 9,6%, онкологічні захворювання – 9,6%, аутоімунні стани – 7,69%, варикозне розширення вен – 5,7%, патологія дихальної системи – 5,7%. У пацієнтів, які мали летальне завершення захворювання, при поступленні у ВІТ спостерігалась лімфопенія (84,6% випадків). Вазопресорна та інотропна підтримка проводилась у 50% пацієнтів з COVID-19. У 25% серед померлих під час довготривалого лікування та тривалої респіраторної підтримки відмічався розвиток поліорганної недостатності, що в більшості випадків було точкою незворотного відліку.

Найчастіше встановленими причинами смерті були: дихальна недостатність, тромбоз, гостра серцево-судинна недостатність, сепсис та поліорганна недостатність. Основний характер ускладнень є спільний, але на вибірку можуть впливати різні фактори і відсоток ускладнень може відрізнятися в інших лікувальних закладах.

Фам Т., Охота Р. В., Карташов Р. Р.

## **ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ РЕСПІРАТОРНОЇ МЕХАНІКИ У ПАЦІЄНТІВ З COVID - ОБУМОВЛЕНИМ ГОСТРИМ РЕСПІРАТОРНИМ ДИСТРЕС-СИНДРОМОМ**

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна  
Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії  
(науковий керівник - викл. Бодулев О. Ю.)

Пандемія COVID-19 внесла значні зміни до методик респіраторної підтримки хворих з респіраторним дистрес-синдромом (РДС). В частині хворих з COVID - обумовленим гострим респіраторним дистрес-синдромом (ГРДС) виявлено збереження явищ дихальної недостатності (відчуття нестачі повітря, тахіпноє, участь у акті дихання допоміжної мускулатури), не дивлячись на адекватну оксигенацію. Явища «Air hunger» не тільки викликають дискомфорт у пацієнта, але можуть призводити до пацієнтіндукованого пошкодження легень (Patient self-inflicted lung injury (P-SILI) через механізми підвищення транспульмонального тиску, під час надлишкової спроби вдиху. Високий (>10 мл/кг) дихальний об'єм (ДО) є незалежним предиктором невдалої неінвазивної вентиляції легень. Для усунення явища «Air hunger» можливе застосування режимів респіраторної підтримки та тиску, що призведе до збільшення ДО та ризиків розвитку P-SILI та синдрому витоку повітря. Альтернативою може слугувати фармакологічне зниження респіраторного драйву. Метою роботи було порівняння показників респіраторної механіки у пацієнтів з COVID-обумовленим ГРДС з високим респіраторним драйвом після корекції морфіном та з нормальним респіраторним драйвом.

До двоцентрового нерандомізованого когортного дослідження увійшли 79 пацієнтів, з позитивним ПЛР тестом. Хворих поділено на 2 групи, I група з введення морфіну для зниження респіраторного драйву та II контрольну групу з нормальним респіраторним драйвом. Для обробки статистичних даних використовувалась програма Statistics 28.0. Нульова гіпотеза про відсутність відмінності між досліджуваною та контрольною групами перевірялась методом Хі - квадрату. Нульова гіпотеза вважалась підтвердженою при  $p > 0,05$ .

До I групи включено 42 пацієнта, що потребували респіраторної підтримки, з них 18 чоловіків (42,9%) та 24 жінок (57,1%), середній вік пацієнтів становить  $68,83 \pm 13,12$  років. ДО: 477, 26 (438,3-516,2) мл, FiO<sub>2</sub>: 0,22 (0,74-0,88), хвилинний об'єм дихання (ХОД) 12,8 (11,8 - 13,9) л. Середня доза морфіну на добу становить  $3,6 \text{ мг} \pm 2,8 / 2,76 \pm 1,97$  днів. До другої контрольної групи було віднесено 37 хворих, з них 17 чоловіків (45,9%) та 20 жінок (54,1%), середній вік яких становить  $61,41 \pm 11,9$  років. ДО: 484,1 (454,56-513,60) мл, FiO<sub>2</sub>: 0,73 (0,67-0,79), ХОД: 24,2 (23,51-24,93) л. P (ДО) = 0.529, P (FiO<sub>2</sub>): 0.403, P (ХОД): 0,043.

Таким чином, за результатами дослідження, встановлено, що показники ДО та FiO<sub>2</sub> не відрізнялися, а ХОД був достовірно менший в I групі хворих з фармакологічною корекцією.



Біологічна та біоорганічна хімія

---

Biological and Bioorganic chemistry

Cret D.

## **GLYCOPROTEINS AND ABERRANT GLYCOSYLATION IN CANCER**

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry  
(scientific advisor - teacher Protopop S. S.)

Glycosylation plays an important role in the body's development, in cell-cell interaction and in major cellular functions such as metabolism and immune response. Changes in glycosylation can affect the oligomerisation process of cell surface receptors and influence the sensitivity of these receptor systems to stimulation. These main functions make glycosylation central to pathophysiological processes in cancer, including tumour growth, proliferation, immunity and metastasis.

Glycoproteins can be covalently attached to two types of biomolecules, proteins and lipids, to form glycoproteins and glycolipids, process referred to as glycosylation, which represents the association of a carbohydrate moiety to the substrate protein. It occurs in the endoplasmic reticulum (ER) and Golgi compartments of the cell involving a complex series of reactions catalyzed by membrane-bound glycosyltransferases and glycosidases. In general, the most widely met glycosylation modifications in cancer cell stem are from alterations in glycan length often toward shorter O-glycans and more branched N-glycans. This goes along with critical changes in glycans sialylation and fucosylation that impact on the nature of terminal epitopes at glycan chains. Aberrant glycosylation also, actively influences tumor progression by regulating tumor proliferation, invasion metastasis, and angiogenesis being frequently mentioned as a hallmark of cancer. The main alterations associated to cancer include the over-and/or de novo expression of short-chain O-GalNAc glycans (Tn, T, Sialyl-T), Lewis blood group related antigen and their sialylated counterparts. It has been proposed that identification of the disruption or inhibition of glycosylation and carbohydrate-dependent cellular pathways may represent potential modalities for cancer therapies. Glycosylation alterations in cancer may be used to develop novel diagnostic tests for the detection and monitoring of this disease.

While a lot of efforts have been made, ranging from mechanistic investigation, to biomarker discovery and therapeutic development, many aspects of how aberrant glycosylation events changes in cancer signaling pathways at the genomic, proteomic and metabolomic level to facilitate cancer progression remain to be elucidated.

In conclusion, glycans and glycoconjugates are not bystanders of malignant transformation, but important players, thus becoming attractive targets to drive molecular-based clinical interventions

Panasenko N. Y.

## **SYNTHESIS AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY HYBRID SYSTEMS WITH PYRAZOLE AND IMIDAZOLE CYCLES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry  
(scientific advisor - M.D. Chornous V.)

Despite the wide range of antimicrobial and antifungal drugs used in modern medicine, the problem of the creation of new, more active connections remains actual. The main reasons for this state of affairs are the high toxicity of drugs and the rapid development of resistance of the microflora to bacteriostatic, which leads to a decrease in the effectiveness of treatment. For this reason, the actual task of modern medical chemistry is a search for new effective and safe connections that would have high bactericidal activity about the antibiotic-resistant stamps of microorganisms and fungi and low toxicity.

The main results of the work were obtained by using the methods of organic synthesis, modern physicochemical, and medico-biological methods of research of compounds. The antimicrobial action of the synthesized compounds was determined by a micro method, which involved the preparation of two-fold serial dilutions using a Takachi microtiter, on two test cultures of microorganisms (gram-positive and gram-negative) in disposable polystyrene plates.

As literary data of derivatives of pyrazole and imidazole show own the wide spectrum of biological action. Therefore, an important synthetic task was to develop a method for obtaining hydrazide hydrazones. For the synthesis of target compounds, we have proposed a methodology based on the interaction of ethyl ester of 1-methyl-4-nitroimidazole-2-thioacetic acid with hydrazine hydrate in ethyl alcohol and subsequent condensation of the synthesized hydrazide with heterocyclic aldehydes got with the high yields of 83- 90% hydrazide hydrazones. The composition and structure of all synthesized connections are reliably confirmed by modern physical and chemical methods.

A preparatively convenient and ecologically safe method of hydrazide hydrazone production based on the condensation of 1-methyl-4-nitroimidazole-2-thioacetic acid ethyl ester with hydrazine hydrate has been developed. Testing of the obtained compounds showed that they are characterized by moderate antimicrobial activity.

Tsikul T., Lukan Y.

**ASSOCIATIVE PROCESSES IN THE SYSTEMS BENZETHONIUM CHLORIDE (BTC) AND CASEIN**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry  
(scientific advisor - teacher Lukan Y.)

Studies of associative processes characteristic of systems of protein-surfactant are relevant and promising due to the possibility of use in medicine, the pharmaceutical industry, in the development of new drugs, cosmetics, and the manufacture of various types of food additives. It should be noted that in the study of such systems, we can not make direct measurements. This is the main problem of this type of research. All conclusions about the interaction in such systems are based on the analysis of changes in the physical properties of solutions when changing the concentration of components and comparison with solutions of individual substances.

As objects of study, we chose the cationic surfactant benzethonium chloride (BTC) and milk protein - casein, which is poorly soluble in water, but capable of micelle formation. Chloramphenicol (chloramphenicol) was chosen as the solubilizing label. BTC-casein systems are quite promising for research, as they have good prospects for further use. The interaction of aqueous solutions of BTC-casein was established using methods such as measuring surface tension, conductivity, viscosity, and optical density studies. Moreover, we investigated the interaction processes occurring in BTC-casein aqueous systems using UV and visible spectroscopy.

It was found that the upper limit of the complexation region coincides with the upper limit of solubility of casein in water and is 0.6%. Systems with a higher casein content denature, so are unstable. When casein is added to BTC solutions, the protein coagulates and at the same time, associates-complexes with BTC are formed. The formation of complexes is accompanied by the appearance of persistent opalescence, the intensity of which changes over time. Studies of solubilization of hydrophobic chloramphenicol in systems have shown that the absorption intensity of chloramphenicol in systems increases with increasing BTC concentration and is much higher than the values obtained for BTC solutions without casein additives.

In conclusion, in the BTC-casein system, the protein does not denature for four months, on the contrary, we observed a transition to a stable structured system.

Дзюбан А. В., Линько В. В.

**РОЗВИТОК НІТРОЗАТИВНОГО УШКОДЖЕННЯ МІОКАРДУ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОГО ВПЛИВУ SIRS ТА ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ**Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна  
Кафедра біологічної та біоорганічної хімії  
(науковий керівник - к.мед.н. Микитенко А. О.)

Оксид азоту, як сигнальна молекула виконує важливі регуляторні функції по контролю за тонусом судин, однак при порушенні про-/антиоксидантної рівноваги може бути джерелом утворення високо реактивного пероксинітриду, який відіграє провідну роль в розвитку нітрозативного ушкодження клітин та тканин. Роль оксиду азоту в серці щурів за умов впливу синдрому системної запальної відповіді (SIRS) та хронічного стресу нез'ясована.

Експерименти виконані на 18 статевозрілих щурах-самцях масою 190-240 г. Тварин розділили на 3 групи. В I групі - інтактні тварини (n = 6), у II групі - тварини, яким моделювали стрес-синдром (n = 6) шляхом щоденного протягом 30 діб тримання над водою експозицією 1 годину (патент № 145226), у III групі - тварини, яким вводили внутрішньоочеревинно 0,4 мкг/кг бактеріальний ліпополісахарид (ЛПС) *S. typhi* (пірогенал) в перший тиждень 3 рази в подальшому раз на тиждень протягом усього терміну експерименту одночасно з моделюванням стрес-синдрому як у групі II. Виведення тварин з експерименту проводилося шляхом кровопускання під тіопенталовим наркозом. Об'єктом дослідження був міокард, в якому визначали загальну активність NO-синтази та концентрацію пероксинітриду (Акімов О.Є., 2016). Статистичну обробку здійснювали, використовуючи непараметричний метод - тест Мана-Вітні.

Загальна активність NO-синтази в міокарді щурів знизилась в 2,06 рази за умов моделювання загального адаптаційного синдрому порівняно з групою контролю (p<0,05). Концентрація пероксинітриду в міокарді щурів підвищилась в 1,52 рази за умов моделювання хронічного стресу і в 1,85 рази в групі тварин з SIRS на фоні стрес-синдрому порівняно з групою контролю (p<0,05). Загальна активність NO-синтази в серці щурів підвищилась в 1,84 рази за умов SIRS на тлі хронічного стрес-синдрому порівняно з групою тварин, яким моделювали загальний адаптаційний синдром (p<0,05). SIRS за умов моделювання загального адаптаційного синдрому призвела до підвищення концентрації пероксинітриду в 1,21 рази порівняно з щурами, яким моделювали загальний адаптаційний синдром (p<0,05). Таким чином, SIRS збільшує концентрацію пероксинітриду в міокарді щурів, який утворюється за умов загального адаптаційного синдрому, що збільшує ризик розвитку нітрозативного стресу.

Поєднаний вплив SIRS та хронічного стресу призводить до підвищення концентрації пероксинітриду в міокарді щурів.

Мащицька Є. К.

## **ПРОДУКЦІЯ АКТИВНИХ ФОРМ КИСНЮ ТА АЗОТУ В СЛІЗНИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОГО ВПЛИВУ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ ТА SIRS**

Полтавський Державний Медичний Університет, Полтава, Україна  
кафедра біологічної та біоорганічної хімії  
(науковий керівник - к.мед.н. Микитенко А. О.)

Активні форми кисню та азоту є компонентами сигналіngu клітин та беруть участь, в залежності від концентрації, в ушкодженні та апоптозі. Розвиток оксидативно-нітрозативного стресу в слізних залозах тварин за умов моделювання поєднаної дії системної запальної відповіді (SIRS) та стрес-синдрому залишається не вивченим, але на нашу думку, механізми його реалізації дозволяють з'ясувати патогенез їх ушкодження.

Експерименти виконані на 18 статевозрілих щурах-самцях масою 190-240 г. Тварин розділили на 3 групи. В I групі - інтактні тварини, у II - тварини, яким моделювали стрес-синдром шляхом щоденного протягом 30 діб тримання над водою експозицією 1 годину (патент № 145226), у III - тварини, яким вводили в/о 0,4 мкг/кг бактеріальний ліпополісахарид *S. typhi* (пірогенал) в перший тиждень 3 рази в подальшому раз на тиждень протягом усього терміну експерименту одночасно з моделюванням стрес-синдрому як у групі II. Об'єктом дослідження були слізні залози, в яких визначали концентрацію пероксинітриду (Акімов О.Є., 2016) та продукцію супероксид-аніон радикалу (Костенко В.О., 2000). Статистичну обробку здійснювали, використовуючи непараметричний метод - тест Мана-Вітні.

Концентрація пероксинітриду в слізних залозах щурів підвищилась в 1,82 рази ( $p < 0,05$ ) за умов моделювання стрес-синдрому і в 2,6 рази в групі тварин, яким моделювали SIRS на фоні хронічного стресу порівняно з групою контролю ( $p < 0,05$ ). Продукція супероксид-аніон радикалу в слізних залозах щурів підвищилась в 1,84 рази ( $p < 0,05$ ) за умов моделювання стрес-синдрому і в 2,48 рази в групі тварин, яким моделювали SIRS на фоні хронічного стресу порівняно з групою контролю ( $p < 0,05$ ). Концентрація пероксинітриду в слізних залозах щурів в групі тварин, яким моделювали SIRS на фоні хронічного стресу підвищилась в 1,43 рази, а продукція супероксид-аніон радикалу підвищилась в 1,35 рази порівняно з групою тварин, яким моделювали хронічний стрес ( $p < 0,05$ ).

Моделювання синдрому системної запальної відповіді на фоні хронічного стресу посилює продукцію активних форм кисню та азоту, що спричиняє розвитку оксидативно-нітрозативного ушкодження слізних залоз щурів.

Рачковська А. М., Креницька Д. І.

## **КІЛЬКІСНИЙ ВМІСТ PDGF, MMP-2 ТА MMP-9 У ДОНОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИТРУ IGG ПРОТИ SARS-COV-2**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна  
Навчально-науковий центр "Інститут біології та медицини"  
(науковий керівник - д.б.н. Савчук О. М.)

Непередбачуваність швидких мутацій SARS-CoV-2 та протікання COVID-19 продовжує викликати занепокоєння серед науковців. Проникнення вірусу в організм супроводжується гострим респіраторним дистрес-синдромом, що збільшує секрецію низки прозапальних цитокінів та факторів росту, у тому числі PDGF - хемотаксичний фактор, що спричиняє надмірну міграцію гладком'язевих клітин судин під час запального процесу в організмі. У літературі зазначається, що PDGF стимулює активацію матричних металопротеїназ (ММП), що руйнують базальну мембрану навколо гладком'язевих клітин, внаслідок чого розвивається дисфункція судинної стінки. Наше дослідження було зосереджене на аналізі вмісту PDGF, MMP-2 та MMP-9 у плазмі крові донорів, що перехворіли COVID-19 та у кровотоці яких було виявлено певний титр анти-SARS-CoV-2 IgG.

У експерименті взяло участь 40 пацієнтів, яких поділили на дві підгрупи (по 20 осіб у кожній) залежно від титру IgG проти SARS-CoV-2: група 1 -  $5 \pm 3$  Index (S/C) (низький титр) та група 2 -  $175 \pm 5$  Index (S/C) (високий титр). Для аналізу відбирали кров пацієнтів натщесерце з вени у вакуумні поліетиленові пробірки з цитратом натрію, які центрифугували при 3000 об/хв протягом 30 хвилин для отримання плазми крові. Надосадову рідину відбирали та використовували для дослідження. Кількісний аналіз вмісту PDGF, MMP-2 та MMP-9 у плазмі крові здійснювали методом ELISA.

Ми встановили, що у донорів з високим титром вміст PDGF зростає на 35 % порівняно з низьким титром анти-SARS-CoV-2 IgG. Крім цього, ми зосередили увагу на аналізі відмінностей вмісту ММП між дослідними групами. Зазначимо, що у донорів з високим титром вміст ММП-2 більший на 13 % відносно групи з низьким титром анти-SARS-CoV-2 IgG. Тим не менше, абсолютно протилежні результати ми спостерігали щодо вмісту ММП-9: на 15 % менше у донорів з високим титром, порівняно з донорами з низьким титром анти-SARS-CoV-2 IgG. Ми припускаємо, що SARS-CoV-2 викликає нагромадження PDGF у осередках гострої запальної реакції. Поряд із цим PDGF індукує накопичення ММП-2 та ММП-9, що у комплексі відіграє вирішальне значення у міграції гладком'язевих клітин та ремоделюванні судин.

Отже, істотні відмінності вмісту PDGF, MMP-2 та MMP-9 між донорами з різним титром анти-SARS-CoV-2 IgG можуть бути корисними у ході подальших наукових досліджень патологічних станів пост-COVID-19 періоду у людей. У клінічних цілях вищезазначені параметри можуть стати потенційними біомаркерами дисбалансу функціонування судин, спричиненого SARS-CoV-2.

Семко Я. Ю.

**ВПЛИВ ПЕГ-ВМІСНОГО НОСІЯ НА ЗМІНИ АКТИВНОСТІ  $Na^+$ ,  $K^+$ -АТФ-АЗИ ООЦИТІВ ТА ЗАРОДКІВ В'ЮНА**Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна  
кафедра біофізики та біоінформатики

(наукові керівники - к.б.н. Бура М. В., к.б.н. Заїченко О. С.)

Зниження побічних ефектів новосинтезованих фармацевтичних препаратів (зокрема, їхніх попередників), які можуть володіти загальною токсичною дією на організм, що обмежуватиме їх застосування, є актуальним та перспективним завданням сучасної клітинної біології, хімії та медицини. Ефективним шляхом розв'язання проблеми є використання полімерних носіїв (зокрема, похідних поліетиленгліколю (далі ПЕГ)), здатних зв'язувати токсичну речовину для її цільової доставки до клітин й/чи органів-мішеней. Полімерні наноносії – одні з найперспективніших у сучасній нанотехнології та фармакології, володіють високою біосумісністю та біодеградабельністю, які є необхідними для доставки фармацевтичних препаратів в організм.

Статеві та зародкові клітини холоднокровних, завдяки короткому періоду ембріогенезу, є адекватною тест-системою для дослідження впливу різних фармакологічних чинників на організми (Гойда, 1993), а плазматичні мембрани зародків є зручним об'єктом для досліджень активності  $Na^+$ ,  $K^+$ -АТФази. Дослідження проведені на ооцитах і зародках в'юна (*Misgurnus fossilis* L.) на стадіях 2 та 1024 бластомерів, які контролювали візуально під бінокулярним мікроскопом МБС-9. Ікру одержували через 36 год після стимуляції самок хоріогонічним гонадотропіном (500 од.) та запліднювали в чашках Петрі суспензією спермійів за Нейфахом. В експериментальній групі досліду зародки інкубували у розчині Гольтфретера з додаванням у середовище розчину ПЕГ-вмісного носія (синтезований на кафедрі органічної хімії Національного університету „Львівська Політехніка”) до отримання концентрації носія 1 нмоль/л. Активність АТФази визначали модифікованим методом Фіске-Суббароу (у перерахунку на мкмоль Фн/ хв хмг білка), а кількість білка у пробах визначали методом Лоурі. Статистичний аналіз даних проводили за допомогою t-теста Стьюдента у програмі SPSS Statistics Base.

У результаті проведених досліджень встановлено, що внесення 1 нмоль/л ПЕГ-вмісного носія у середовище інкубації ооцитів та зародків на стадії 2 бластомерів достовірно не змінює активності  $Na^+$ ,  $K^+$ -АТФази. Водночас, інгібування активності АТФази ПЕГ-носієм на стадії 1024 бластомерів зародків (достовірно зниження на  $62,8 \pm 0,7\%$ ) узгоджується з зниженням активності  $Ca^{2+}$ -АТФази еритроцитів (Zemlianskykh N.G., 2016).

Отримані результати впливу полімеру на активність  $Na^+$ ,  $K^+$ -АТФази холоднокровних ймовірно пов'язані з перебудовами клітинних мембран, матимуть важливе значення для клітинної та молекулярної біології, медицини та біофізики.

Суржикова Т. В.

**ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ РЕЧОВИН І ВИЗНАЧЕННЯ БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ КРОВІ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара, Дніпро, Україна

Кафедра загальної медицини з курсом фізичної терапії

(науковий керівник - к.б.н. Воронкова Ю. С.)

Цукровий діабет (ЦД) визнається глобальною медико-соціальною проблемою, що зумовлена великою поширеністю захворювання, важкими ускладненнями та лікуванням. Діагностика ЦД у більшості випадків не становить складності для лікарів-ендокринологів та діагностичних можливостей системи охорони здоров'я в Україні, проте проблема полягає у тому, що не завжди вдається діагностувати ЦД до появи його ускладнень. На сьогодні досить актуальним постає своєчасне скринінгове дослідження ЦД, визначення основних показників обміну речовин, біохімічних маркерів крові та сечі, що дозволить адекватно оцінити стан здоров'я хворого і надасть можливість виявити та попередити можливі ускладнення ЦД.

Визначення біохімічних показників крові та сечі (альбуміну, загального білка, сечовини, залишкового азоту, азоту сечовини, креатиніну) проводилися на біохімічному аналізаторі DS-261; визначення глюкози крові на аналізаторі EKSAN-GM глюкозооксидазним методом. Визначення глікозильованого гемоглобіну (HbA1c) - на біохімічному аналізаторі Солар 2111; визначення наявності мікроальбумінурії у хворих на аналізаторі-фотометрі HemoCue Albumin 201. Дослідні групи становили пацієнти (чоловіки та жінки) двох вікових груп 40-50 років та 51-65 років з ЦД 1 та 2 типу.

Виявлено виражену гіперглікемію у всіх групах хворих на ЦД 1 та 2 типу; для 75% хворих показано декомпенсацію ЦД. Рівень HbA1c корелює з показником глюкози крові. Дослідження показників загального білка, сечовини, азоту сечовини та залишкового азоту виявило їх значне підвищення у чоловіків з ЦД 2 типу віком 51-65 років (на 26%, 38%, 19% і 27% відповідно). Для жінок 51-65 років з порушенням функції нирок та ЦД 1 типу визначено зниження загального білка до 43,8 г/л. Отримані дані можуть свідчити про розвиток ниркової патології різного ступеня у всіх дослідних груп чоловіків з ЦД 1 та 2 типу, що особливо виражено у віковій групі 51-65 років. Визначення альбуміну сечі виявило наявність мікроальбумінурії у всіх дослідних групах чоловіків вікової групи 51-65 рік. Найвищий рівень альбуміну сечі наявний у чоловіків: 51-65 років з ЦД 1 типу ( $123,66 \pm 9,3$  мг/л), з ЦД 2 типу ( $98,52 \pm 6,49$  мг/л). На базі отриманих експериментальних даних встановлено наявність діабетичної нефропатії у більшості хворих чоловіків та високий ризик розвитку ниркових ускладнень у вікових групах 51-65 років.

Показано достовірні зміни біохімічних показників крові та сечі у пацієнтів різного віку та статі, що мають ЦД 1 та 2 типу, ускладнений нефропатією та атеросклерозом.



Ткаченко О. Т., Плетньов В. В.

## АНТИОКСИДАТИВНИЙ ЗАХИСТ В СЛИННИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОГО ВПЛИВУ SIRS ТА ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ

Полтавський Державний Медичний Університет, Полтава, Україна  
кафедра біологічної та біоорганічної хімії  
(науковий керівник - к.мед.н. Микитенко А. О.)

Антиоксидантна система забезпечує цитопротекторний ефект. На функціонування антиоксидантних ферментів в слинних залозах за умов загального адаптаційного синдрому та синдрому системної запальної відповіді (SIRS) впливають різнонаправлені стереотипові реакції, що і обумовлює науковий інтерес.

Експерименти виконані на 18 статевозрілих щурах-самцях масою 190-240 г. Тварин розділили на 3 групи. В I групі - інтактні тварини (n = 6), у II групі - тварини, яким моделювали стрес-синдром (n = 6) шляхом щоденного протягом 30 діб тримання над водою експозицією 1 годину (патент № 145226), у III групі - тварини, яким вводили внутрішньоочеревинно 0,4 мкг/кг бактеріальний ліпополісахарид *S. typhi* (пірогенал) в перший тиждень 3 рази в подальшому раз на тиждень протягом усього терміну експерименту одночасно з моделюванням стрес-синдрому як у групі II. Виведення тварин з експерименту проводилося шляхом кровопускання під тіопенталовим наркозом. Об'єктом дослідження були слинні залози, в яких визначали активність супероксиддисмутази (СОД) (Брусов О.С., 1976) та каталази (Королук М.А., 1988). Статистичну обробку здійснювали, використовуючи непараметричний метод - тест Мана-Вітні.

Активність СОД в слинних залозах щурів знизилась в 2,74 рази за умов моделювання загального адаптаційного синдрому і підвищилась в 1,34 рази в групі тварин, яким моделювали поєднану дію SIRS та стрес-синдрому порівняно з групою контролю (p<0,05). Активність каталази в слинних залозах щурів знизилась в 1,2 рази за умов моделювання ізолюваного впливу хронічного стресу і в 1,06 рази в групі тварин, яким моделювали SIRS у поєднанні з стрес-синдромом порівняно з групою контролю (p<0,05). Таким чином, загальний адаптаційний синдром призвів до зниження активності антиоксидантних ферментів в слинних залозах щурів. Поєднана дія синдромів загально-адаптаційного та системної запальної відповіді призводить до зростання активності СОД - в 2,05 рази та каталази в 1,13 рази порівняно з групою тварин, яким моделювання тільки хронічний стрес (p<0,05).

Загальний адаптаційний синдром в слинних залозах щурів призводить до зниження активності антиоксидантних ферментів. Поєднана дія SIRS та хронічного стресу призводить до активації антиоксидантного захисту слинних залоз щурів.

Фрунза Т. Д.

## ВПЛИВ АКТИВНОСТІ МЕЛАТОНІНУ НА ІМУННИЙ СТАТУС ЛЮДИНИ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра патологічної анатомії  
(науковий керівник - к.мед.н. Тюленева О. А.)

Гормон мозкової залози епіфіза мелатонін вже не одне десятиліття привертає увагу дослідників, як малотоксичний лікарський засіб з широкими лікувальними можливостями. Синтез гормону підпорядкований чіткому циркадному періодизму з максимумом в темну фазу доби. Гуморальним шляхом потрапляючи в головний мозок і периферичні виконавчі органи (насамперед, залози внутрішньої секреції), мелатонін змінює їхню функцію за допомогою взаємодії з специфічними рецепторами, в цілому, виконуючи свою роль. Вказані моменти, певним чином, позначаються на взаємозв'язку епіфізу та імунної системи. Дані про його вплив на діяльність імунної системи, узагальнення в даній роботі, відповідають на питання про причини настільки неординарного інтересу. Статистика імунодефіцитних захворювань в Україні, свідчить про менший на два порядки (порівняно з європейським) рівень. За статистикою МОЗ України станом на грудень 2018 року вірусом імунодефіциту людини інфіковані майже 244 тисяч громадян. Вроджені імунодефіцити зустрічаються досить рідко (в середньому 1 випадок на 25000- 100000 чоловік).

Дослідження мелатоніну, як малотоксичного лікарського засобу; його вплив на залози внутрішньої секреції; взаємодія з імунною системою.

Інкубація клітин селезінки мишей різного віку з мелатоніном (від 50 до 5000 нг/мл) збільшувала їхню здатність до проліферації у відповідь на антигенну стимуляцію. Ефект спостерігався у всіх вікових групах, проте його вираженість була сильнішою у осіб середнього та старшого віку (11 та 19 місяців відповідно) на відміну від молодих (двомісячних). Двох вечірніх ін'єкцій мелатоніну дозою 1 мг/кг виявилось достатньо, щоб підвищити здатність спленоцитів здійснювати антигеннезалежну клітинну цитотоксичність, направлену на клітини-мішені. Також гормон покращує антигенну презентацію макрофагів селезінки Т-клітинам, а також ослаблення бластогенної відповіді тимоцитів та спленоцитів у гризунів після видалення епіфіза

Отже, нами було проаналізовано дослідження, під час якого було викликано порушення та припинення синтезу мелатоніну. Результати нам показали, що імунна система була різко ослаблена. Введення ж екзогенного мелатоніну відновило активність імунних клітин.



Біофізика

---

Biophysics

Гуцуляк А. В.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВЗАЄМОДІЇ ВОДИ З МАГНІТНИМ ПОЛЕМ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики  
(науковий керівник - викл. Богдан Т. І.)

Найпростіші електричні та магнітні явища відомі людству з давніх часів. Вже протягом багатьох років вивчаються та використовуються можливості магнітних полів в медицині, наприклад: магнітоенцефалографія, магнітокардіограма, магнітотерапія. Але малодослідженою є дія магнітного поля на звичайну воду, яка складає найбільший відсоток серед речовин у людському організмі, та без якої не відбувається значна частина біохімічних реакцій. Потенціал використання інформації, отриманої з подібних досліджень практично безмежний, так як вода є однією з причин зародження життя на нашій планеті. Виявити вплив магнітного поля на воду традиційними методами складно, тому, що їхня взаємодія досить незначна, через це її доволі важко зафіксувати. Але цю проблему вдалося вирішити, за рахунок ефекту накопичення енергії коливання завдяки явищу резонансу.

Експериментальний та аналітичний методи дослідження.

Експеримент наступним чином: 1. Створюється маятник з магніту підвішеного на нерозтяжній нитці, яка прикріплюється до перекладкини, зафіксованої на штативі (зроблених зі слабомагнітних матеріалів). 2. Маятник відхиляється на зазначену відстань від положення рівноваги паралельно площині перекладкини, і приводиться в рух, таким чином, щоб можна було спостерігати стійку площину коливання маятника. 3. До рухомого маятника періодично підноситься посудина з водою зроблена зі слабо-діамагнетичного матеріалу. 4. В момент відхилення маятника на найбільший кут від точки рівноваги, максимально приближується до магніту посудина з водою, і одразу ж відводиться від нього. 5. Такі маніпуляції повторюються декілька разів, щоб синхронізувати силу відштовхування магніту від води з коливаннями маятника. При цьому, рух посудини з водою просторово узгоджується з траєкторією руху маятника. 6. Досягши резонансу, потрібно поступово змінити просторове положення посудини відносно магніту. 7. При цьому спостерігається зміна площини коливань маятника. Цікаво те, що спостереження зміни площини коливання маятника сповільнюється, якщо досліди повторювати впродовж довгого часу. Ефект зміни площини коливань маятника спостерігається при використанні як водопровідної, так і дистильованої води.

Магнітне поле здатне змінювати фізичний стан води. Швидкість зміни дії залежить від часу перебування води в магнітному полі.

Єрофеева Д. О.

## КРИЛО МЕТЕЛИКА ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОНІКИ ТА ТЕМА ДЛЯ АНАЛІЗУ ФЕНОМЕНУ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ У ЖИВИХ СИСТЕМАХ

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна  
КАФЕДРА МЕДИЧНОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ  
(наукові керівники - викл. Єгоренков А. І., викл. Пащенко В. В.)

У парадигмі сучасної освіти значне місце посідає міждисциплінарний підхід, оскільки саме такий принцип передбачає формування у майбутніх фахівців вміння системно мислити та поєднувати знання з різних галузей. У вищих медичних навчальних закладах даний підхід може бути реалізований у формі міждисциплінарних курсів науково-природничого циклу. Саме необхідність впровадження таких курсів в учбовий процес медичних вишів обумовлює актуальність даного науково-педагогічного дослідження, що присвячене інтеграції даних різних сфер наукових знань в учбовому процесі.

У нашій роботі були використані наступні методи дослідження: а) теоретичні (вивчення та аналіз відповідної літератури) б) практичні: • методи дослідження об'єктів (фотозйомка експонатів виставки метеликів Національного науково-природничого музею НАН України та метеликів у природних умовах під час літніх канікул, фотофіксація етапів циклу життя метелика в домашніх умовах, виготовлення препаратів метеликів для оптичного мікроскопіювання структури їх крилець) • метод педагогічного спостереження • апробація кейсу серед студентів

Результатом проведеної роботи стала розробка інформаційно-навчального кейсу з запропонованої теми. До складу кейсу входять наступні матеріали: лекція-презентація; фото-відеоролики з демонстрацією польоту метелика і структури його крилець; інформаційні постери. Розроблений кейс може бути частиною інтегративного спецкурсу з медичної біоніки або елементом занять з курсу медичної і біологічної фізики чи медичної біології.

Дослідження виконувалося в рамках загального проекту, новизна якого полягає у розробці схеми міждисциплінарних зв'язків з різних тем та дисциплін вищої медичної освіти (медична і біологічна фізика, біологія, генетика, теорія еволюції, матеріалознавство, тощо) та створенні пакетів авторських лекцій-презентацій, фото-відеоматеріалів та постерів (під узагальнюючою назвою "кейс") для використання в традиційному навчальному процесі та створення елективних курсів новітнього напрямку. Впровадження розробленого кейсу в учбовий процес позитивно впливає на розвиток компетенцій системного мислення майбутнього лікаря та на посилення мотивації до поглиблення знань з фундаментальних наук.



Гастроентерологія

---

Gastroenterology

Andresic M., Zivko J.

## **RUPTURE OF A RENAL CYST MIMICKING A BILIARY COLIC**

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Emergency medicine department, Clinical hospital Dubrava  
(scientific advisor - Ph.D. Soric M.)

Polycystic kidney and liver disease (PKLD) is an autosomal dominant condition in which fluid-filled cysts are formed in the renal and liver parenchyma. The course of the disease is progressive, resulting in fibrosis and organ dysfunction. Affecting directly both the urinary and digestive systems, PKLD can result in complications that can be hard to distinguish based solely on physical examination and laboratory results.

A 59-year-old man presented to the emergency department with a 2-day history of poor appetite, dull right upper quadrant abdominal pain, and a fever of 37.5° C. At first, the pain had been intermittent but now was constant. The patient had a history of arterial hypertension and PKLD with impaired renal function. He was in regular checkups with his family medicine physician. Since 2021 his creatinine levels were around 300 µmol/L and urea around 20 mmol/L.

Laboratory results showed elevated C-reactive protein (174.7 mg/L), urea 20.4 mmol/L, and creatinine 308 µmol/L with a normal white blood cell count, liver panel, and urinalysis. Physical examination revealed right upper quadrant abdominal pain without rebound tenderness. The lumbar succussion test was negative and the Murphy sign was positive. A working diagnosis of acute cholecystitis was made. Point of care ultrasound of the abdomen revealed multiple liver and kidney cysts, but the gallbladder could not be visualized. Multislice computed tomography of the abdomen showed free intraabdominal fluid, a ruptured right renal cyst, and a 9 mm gallstone without dilatation of intra- or extrahepatic biliary ducts or any signs of biliary infection. A urologist was consulted and the patient was discharged with oral antibiotic therapy. At a follow-up 3 days later, the patient was asymptomatic and had inflammatory markers in decline.

Polycystic kidney and liver disease is a chronic and progressive condition. Its complications can manifest in many forms, and, because of altered anatomy, sometimes even resemble one another. It is not seldom that patients with this condition have multiple complications simultaneously, so it is very important to correctly determine the clinical significance of every finding. The aim of this case report is to emphasize the importance of clinical discernment. Our patient presented to the emergency department with pain resembling biliary colic when the actual cause was the rupture of the right renal cyst, and a 9 mm gallstone was just an incidental finding.

Ciumac O. M., Caliga E. M., Stoica M. L., Artur M. S., Gorea A.

## **THE INCIDENCE OF GASTROINTESTINAL SYMPTOMS IN PATIENTS WITH SARS COV-2**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
The department of Internal Medicine. Semiology.  
(scientific advisor - M.D. Sarbu O. V.)

At the end of 2019, Chinese authorities reported about an outbreak caused by new Coronavirus, which is the pathogen of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. It rapidly spread, resulting in an epidemic throughout China, followed by a global pandemic. Since then, researchers are searching new information about COVID-19 in order to determine an earlier diagnosis and an accurate treatment strategy. The article below represents research on patients with COVID-19 and gastrointestinal symptoms based on published scientific researches on what is presently known about the clinical features of COVID-19.

We analyzed 60 patients, which were hospitalized in Spitalul Clinic Ministerului Sanatatii from Chisinau, Republic of Moldova and 50 relevant publications that were selected from the following data bases: PubMed and NCBI.

By the wide spectrum of clinical presentation of COVID-19 infection, we grouped patients with SARS-CoV-2 infection into the following a) patients with pulmonary manifestations; b) patients with gastrointestinal manifestations; c) patients with pulmonary and gastrointestinal manifestations. The most frequent manifestation of COVID-19 appears to be pneumonia that is characterized by fever, cough, dyspnea. However, it includes symptoms from extrapulmonary tract, like gastrointestinal disorders, myalgias, arthralgias, nasal congestion, anosmia, ageusia. Among the 20 patients examined who presented gastrointestinal manifestations, 18 patients presented diarrhea, which constitutes 90%; 15 patients showed nausea, which is 75%; 9 patients showed vomiting, which is 45%; 14 patients had abdominal pain, which is 70%. Among the 20 patients with both pulmonary and gastrointestinal manifestations, 12 patients had diarrhea, which is 60%; 8 patients showed nausea, which is 40%; 6 patients showed vomiting, which is 30%; 11 patients had abdominal pain, which is 55%.

his study shows the incidence of gastrointestinal symptoms in patients with SARS COV-2. Moreover, we found out that patients with COVID-19 may present both respiratory and gastrointestinal symptoms. The ACE-2 receptor, which plays an important role in the pathogenesis of the infection, justifies gastric and intestinal symptoms, liver and pancreatic lesions, bringing findings to the list of manifestations of COVID-19.

Dyson N.

## **TECHNOLOGY-ASSISTED PERSONALIZED NUTRITION THERAPY REDUCES MALNUTRITION PROBLEMS AND IMPROVES HEALTHY DIET AMONG OBESE ADULTS: A META-ANALYSIS**

University of Indonesia, Jakarta, Indonesia  
Faculty of Medicine  
(scientific advisor - M.D. Octovia L.)

Overweight and obesity have long been known to significantly raise the risk of developing diabetes and other metabolic diseases worldwide, but the COVID-19 pandemic has put more challenges to its management. The novel concept of personalized nutrition therapy (PN) is believed to be much more effective than the conventional population-based intervention. PN therapy uses personal phenotypic and genotypic data from each patient to design a comprehensive diet plan and healthy lifestyle advice. Aided with technology, PN is a novel potential solution to be adapted especially during this pandemic era. Through this meta-analysis, we aim to quantitatively evaluate the effectiveness of technology-assisted PN therapy in managing malnutrition problems among obese adults.

We conducted a literature search through databases including PubMed, Scopus, Cochrane, ScienceDirect, EBSCOHost, and Google Scholar, searching for clinical trials implementing technology-assisted PN up to October 2021. The quality of studies was evaluated using the Cochrane Risk of Bias 2.0 tool and converted to AHRQ standards. We conducted qualitative extraction and quantitative analysis of mean differences using Review Manager 5.4 in inverse variance, random-effects model and whenever possible, subgroup and sensitivity analyses were performed.

Our search yielded 9 studies with 5,173 participants. Technology-assisted PN is proven effective in improving anthropometric outcomes including weight (pooled MD: -0.82; 95%CI:-1.30(-0.35);  $p=0.0007$ ), BMI (pooled MD: 1.30; 95%CI:-1.97(-0.62);  $p<0.00001$ ), and intakes of fruits and vegetables (pooled MD: 0.86; 95%CI:0.18-1.53;  $p=0.01$ ). The quality assessment revealed that most studies in this review have a low risk of bias. Technology-assisted PN delivered through web, mobile, or telephone-based approaches, utilizes each individual's characteristics and information to create specialized nutritional advice. This intervention provides a more effective and convenient way for patients to manage their condition, through promoting weight change and intake of nutritious foods, reduction of saturated fat and sweetened beverages, as well as general diet scores.

Technology-assisted PN is proven to be more effective in improving overweight problems and increasing fruits and vegetable intake compared to previous population-based intervention, thus supporting its potential use in clinical settings especially during this pandemic era.

Eldho N.

## **THE ROLE OF IMAGING INVESTIGATIONS IN PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Radiology and Medical Imaging  
(scientific advisor - M.D. Codreanu I.)

Acute cholecystitis affects about 20% of patients admitted to the hospital with biliary tract pathology. Recent advancement of imaging techniques provides new perspectives for diagnosing and treating these patients.

The study included retrospective analysis of 30 patients (13 men and 17 women) with acute cholecystitis admitted to the Republican Clinical Hospital in Chisinau, Moldova. Their age ranged from 34 to 77 years old, the mean values representing  $57.9 \pm 13.3$  years

All patients presented with abdominal pain in the right upper quadrant. Jaundice was reported in 8 (26.7%) cases. No palpable abdominal mass was recorded in any patient. The most common laboratory findings included hyperbilirubinemia (66.7% cases), leukocytosis (46.7% cases), elevated serum ALT (33.3% cases) and AST (33.3% cases). Abdominal ultrasonography revealed biliary stones in 70% of patients and signs of acute cholecystitis or other biliary abnormalities in 90% of cases. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) was performed in 8 (26.7%) patients. The procedure allowed obtaining additional diagnostic information as well as endoscopic removal of common bile duct stones. One patient with calculous cholecystitis who underwent ERCP was also diagnosed with a pancreatic head tumor. One patient with suspected coexisting abdominal pathology underwent an abdominal computed tomography scan that revealed choledocholithiasis and hepatic steatosis. Common coexisting pathologies recorded in this group of patients included signs of chronic pancreatitis (60.0% cases), hypertension (26.7% cases), cholangitis (16.7% cases) and obesity (10.0% cases). A total of 23 (76.7%) patients underwent laparoscopic cholecystectomy and 1 (3.3%) patient underwent open abdominal surgery. Signs of postcholecystectomy syndrome were subsequently reported in 2 (6.6%) patients.

Abdominal ultrasonography is favored as the initial test for the diagnosis of both acute cholecystitis and cholelithiasis. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) is usually reserved for those patients in whom the diagnosis is unclear after ultrasonography and / or are considered suitable for endoscopic therapeutic interventions. Other imaging modalities such as hepatobiliary scintigraphy, computed tomography and magnetic resonance imaging (MRI) can be also used for obtaining additional information depending on the clinical settings, hospital protocols and their availability.

Koikara K., Parvathy G.

## **PATIENT WITH SEVERE ANEMIA AND WEIGHT LOSS, A DELAYED DIAGNOSIS OF ULCERATIVE COLITIS WAS MADE**

Medical University of Sofia, Sofia, Bulgaria  
paediatrics

(scientific advisor - teacher Baycheva M.)

Ulcerative colitis (UC) is an immune-mediated disease affecting the large bowel and characterised by mucosal inflammation and ulcers (sores) in your digestive tract. UC manifests more aggressively in children than in adults with more extensive disease and moderate-to-severe symptoms, and requires timely diagnosis and treatment initiation. Delayed diagnosis may reflect disease course severity and complications rate. While it has no known cure, treatment can greatly reduce signs and symptoms of the disease and bring about long-term remission.

A 17-year-old male with no significant past medical and family history, not known allergies. Presented with abdominal pain and bloody diarrhoea, weight loss and fatigue, later developed shortness of breath and pallor and was referred to specialised centre. We analyse the disease phenotype and natural history of onset UC diagnosed at a tertiary referral centre for Gastroenterology.

Based on the clinical case, presentation and results we established the differential diagnosis. Like infections, IBD's, some rare causes like Polyps and Cancer are considered because of the bleeding. All these differential diagnoses were later ruled out with further testing such as stool testing- rules out the first differential diagnosis which is infections. Then inflammatory markers are tested because the second diagnosis is inflammatory bowel disease. We did ESR, CRP and fibrinogen levels. Then coagulation was checked because the patient has bleeding. Also, tumour makers are tested because there is a small risk of cancer since the patient is only 17 years old. We started with a full blood count because Haemoglobin is very low, Haematocrit is very low the patient has severe anaemia, Platelets are raised and this is one of the typical findings in ulcerative colitis. Further, Iron studies are showing us Iron deficiency anaemia as well as protein and albumin is low and this is something that we expect in an IBD. So, we have protein leak through the gut. Finally, we also check the liver enzymes because sometimes concomitant autoimmune liver disease or sclerosing cholangitis but here we don't see any deranged liver enzymes. They seemed normal. The reports from endoscopy further confirms it is ulcerative colitis.

Ulcerative colitis should be considered as a differential diagnosis in pediatric patients presenting with chronic diarrhoea, weight loss and anaemia. Paediatric-onset UC is characterised by extensive bowel involvement and severe clinical presentation. Timely diagnosis could prevent complications and improve patient outcome.

Pisculungeanu M.

## **PERIHILAR CHOLANGIOCARCINOMA - KLATSKIN TUMOR**

Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania  
General Medicine

(scientific advisor - M.D. Baboi D.)

Cholangiocarcinoma is a rare type of malignant tumor of the epithelial cells that form the bile ducts. Depending on the location of the affected bile ducts, cholangiocarcinoma can be intrahepatic or extrahepatic: perihilar (Klatskin tumor) and distal. Most often, the tumor is diagnosed after it has spread, and the prognosis is reserved. The aim of this case report is to provide an overview of the management of a perihilar cholangiocarcinoma case.

We present the case of a 70 years old man, with medical history of stage 2 COPD, bladder neoplasm with radical cystectomy and ureterostomy, admitted to the Gastroenterology Department for sclero-tegumentary jaundice, generalized pruritus, unintentional weight loss and pain in the right hypochondrium. A clinical examination revealed yellowish skin, paleness, and hepatomegaly of stiff consistency. The abdominal CT scan revealed dilated intrahepatic bile ducts. MRCP demonstrated marked dilation of the intrahepatic bile ducts, mostly perihilar, followed by a 4 cm section of amputation of the common hepatic duct due to circumferential parietal thickening. Downstream of the amputation zone, the common hepatic duct recalibrates (3-4 mm) to the level of the duodenal ampulla. The described appearance raises suspicion of type IV perihilar cholangiocarcinoma (Klatskin tumor). ERCP was performed, with the mounting of a 12 cm stent. Postoperatively, bilirubin decreased and the clinical evolution was favorable, with progressive improvement of jaundice and sclero-tegumentary pruritus.

Soon after, the patient developed acute pancreatitis, which was successfully treated. The patient will undergo surgical examination to determine whether partial or complete excision of the tumor is possible.

We chose to present this case, of a patient with an interesting and frequently late diagnosed pathology, of the bile ducts. This is in order to emphasize the importance of early diagnosis and treatment in improving the quality of life of oncological patients.

Sebastian W., Limantoro J., Gervais B., Rahadi N., Adelina L.

## **BALINESE ORGANIC TOMATO PEEL EXTRACT IMPROVED LIVER BIOCHEMISTRY AND HISTOPATHOLOGY PROFILE ON NAFLD MICE**

Udayana University, Ubud, Indonesia

Pharmacology & Therapy

(scientific advisor - M.D. Dewi S.)

Liver steatosis, an intrahepatic fat accumulation, can lead to dysregulation of hepatic metabolism, inflammation, and subsequent symptoms of nonalcoholic fatty liver disease. Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) is a spectrum of liver disorders characterized by macrovesicular fat in non-alcoholic patients. No known natural substance had previously been definitively proven to be beneficial in the treatment of NAFLD. The active substance Lycopene which can be found in tomatoes is known to decrease the levels of Peroxisome Proliferator-Activated Receptor  $\gamma$  (PPAR $\gamma$ ), a transcription factor in lipid metabolism and adipogenesis.

Balb/C male mice are acclimated and classified into 5 different groups: group 1 (normal control without being offered treatment), group 2 (NAFLD-induced positive control) and 3 intervention groups (5;10;and 20 mg/kg/day body weight of tomato peel extract). NAFLD was induced through the use of High Fat Diet (HFD). At the end of the experiment, all groups were terminated for histopathological and biochemical analysis. PPAR $\gamma$  quantity analysis was done through ELISA. Through both tests, the effectivity of tomato peels extract was measured. Lastly, obtained data was analyzed through the SPSS software.

From ELISA PPAR $\gamma$  analysis, we find the average value of each group with group 1 to group 5 consecutively has a value of 11.965 ng/L, 15.267 ng/L, 11.770 ng/L, 8.730 ng/L, and 8.999 ng/L. Homogeneity and normality analysis are applied to each group of the data with the finding of p value more than 0.5. One-Way ANOVA analysis shows a significance result in each group with p value of 0.047 ( $p < 0.05$ ). From histopathological analysis of the liver shown that group 1 have normal appearance, group 2 have pathological changes of hepatocyte ballooning, and group 3 to group 5 have regenerative changes of binuclear hepatocyte amount. Group 4 has the highest number of binuclear hepatocyte.

Lycopene, an active compound that is abundantly found in tomato skin, can exert a therapeutic effect on NAFLD-induced mice by decreasing the activity of PPAR $\gamma$  and increasing the regeneration ability of hepatocyte cells by increasing adiponectin levels. It is necessary to conduct further research on the mechanism of how the active compound lycopene in treating NAFLD by reducing PPAR $\gamma$  levels.

Shittu S., Zafar M., Odumosu E., Hassan K.

## **COLON POLYPS DETECTED DURING A POSTOPERATIVE SURVEILLANCE COLONOSCOPY IN A PATIENT WITH LYNCH SYNDROME**

Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria

Department of Gastroenterology

(scientific advisor - M.D. Gorcheva Z.)

Lynch Syndrome (LS) also known as Hereditary nonpolyposis colorectal cancer (HNPCC) is an inherited autosomal dominant syndrome that is the most common form of familial colorectal cancer and accounts for 3% of all colorectal cancers. LS Patients have a prominent family history of colorectal and/or endometrial cancer and develop colon polyps at a much earlier age (usually younger than 40 years of age) compared to other forms of colorectal cancer. These colon polyps which are benign neoplasms that confer a risk of becoming malignant and a predisposition to developing colon cancer should be removed when detected in patients with LS.

A 28-years-old male was admitted for an endoscopic examination following complaints of postprandial colicky abdominal pain which improved with flatulence and defecation. He had nausea and heaviness in his epigastrium without vomiting. He was previously diagnosed with rectal adenocarcinoma with liver metastases, and has had a subsequent surgical interventions. His family history showed that both his mother and grandmother suffered from ovarian cancer, and his uncle suffered from colon cancer.

The patient was afebrile and hemodynamically stable and in a good general condition. Pulse rate of 98/min and BP 120/80. Palpation of his abdomen revealed pain along the course of the large intestines. Abdominal contrast CT: showed the atypical anatomy of his bowels due his previous colorectal anastomosis and total mesorectal excision, and his Liver showed postoperative resections in segments 5/6 and 5/7. FGS showed mild erythemo-exudative gastritis. FCS: 2 red erosions with intact mucous membrane, were seen near the terminal ileum both of 2mm each. 4 sessile polyps were found, 2 above the point of anastomoses 2mm each, 1 in the caecum 3mm, 1 near the anal ring 3-4mm. All polyps were removed and sent for histological examination. Histological findings: Gastric histology was negative for H.pylori, some of the polyps were found with low grade epithelial dysplasia. The overall histological picture was that of non-specific colitis. ECG, ultrasound and lab test were non-remarkable.

Regular postoperative surveillance colonoscopy in patients with Lynch Syndrome is highly recommended, and the procedure should be performed thoroughly and punctiliously. In cases where polyps are detected, an immediate endoscopic polypectomy is advised and highly recommended with histological evaluation as this is more favourable for the patients prognosis.



Slyvka K., Grabovska E.

### **HEALTHY DIET ON A STUDENTS' SCHOLARSHIP BUDGET**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Nursing and Higher Nursing Education  
(scientific advisor - M.D. Plesh I.)

Medical students should be the first to adhere to a healthy lifestyle due to their professional education. However, they often skip meals or replace them with snacks. Other factors contributing to chaotic dietary habits are heavy workload, accommodation in the hostel, food prices, etc. Our study aimed to explore the availability of a healthy diet within the financial limits of scholarship.

The study involved 150 students of Bukovinian State Medical University (BSMU) enrolled through Instagram. The eligibility criteria were: 1) studying at the BSMU; 2) age 18-23; 2) good health. Personal informed consent was required for participation in the web survey. The responders were asked to stick to the proposed diet for 1 month and complete two questionnaires, i.e., before the diet (Q1) and after it (Q2). Q1 included the social-demographic info, current eating habits, nutrition knowledge, body mass index (BMI), self-assessment of general well-being (WBSA), and daily menu. Q2 included the diet assessment.

The average age was  $20 \pm 2.5$  years, female to male gender ratio - 97:53 (65%:35%); average BMI -  $21.5 \pm 1.5$ ; average WBSA -  $9.6 \pm 0.5$ . Out of 150 responders, only 25% had healthy eating habits, and the rest 75% had non-organized eating habits, although 98% were aware of healthy nutrition. The developed diet met WHO recommendations for healthy eating and was limited to the scholarship budget. Analysis of Q2 data has shown that there was no significant difference in WBSA -  $9.3 \pm 0.6$  against the initial  $9.6 \pm 0.5$  ( $p > 0.05$ ). Only 45% of responders reported the willingness to keep sticking to the study diet because of a marked reduction in BMI from  $21.5 \pm 1.5$  to  $19.3 \pm 2.8$  ( $p < 0.05$ ), mainly noted as a positive effect with female responders; significant cost savings (82%); improving WBSA (5%). That 55% who wanted to stop the diet reported negative adverse causes, i.e. difficulty to plan the budget and menu 142 (95%); tasteless food (70%); worsening of WBSA (7%). There was a direct correlation between the willingness to continue the healthy diet and past healthy eating habits ( $r = 0.687$ ,  $p < 0.05$ ).

The scholarship diet was completely balanced and fully met the energy needs. The limited budget was not an obstacle to healthy eating habits. The major problems were past bad eating habits, personal taste preferences, and lack of self-organizing skills. The results are planned to be implemented as a mobile application and in a social media, channel to facilitate healthy eating habits in medical students.

Stoica M. L., Meran Ehsan I. M.

### **THE IMPACT OF DIETARY FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
The department of Internal Medicine. Semiology.  
(scientific advisor - M.D. Sarbu O.)

In 2019 there were 783.95 million cases of GERD globally and this figure is continuously increasing. Studies suggest that approximately 60-70% of GERD patients are hypersensitive to food nutrients. Certain products are responsible for the appearance of symptoms characteristic of this disease. From 10% to 20% of patients report weekly esophageal symptoms like heartburn and/or regurgitation. In the Republic of Moldova, the burns at stomach is the basic and characteristic symptom of BRGE was indicated by 76.6% of the respondents and indicates a very high frequency of the disease in question. The prevalence of GERD is 2.4% in urban areas and 3.8% in rural areas.

We carried out a study by searching the articles from the databases PubMed, Z-library, NCIB, Medscape, Mendeley applying the keywords: „factors”, „nutrition”, „BRGE”, „impact”, „risk”, which were combined with each other. The aim is to show the effect of the foods that the diagnosed patient with GERD has to give up, to reduce reflux symptoms, to increase the degree of release a the esophagus and to protect the gastroesophageal mucosa for the prevention of complications and recurrences.

The mechanism of action of food can be protective or irritant. The protective role is manifested by increasing the stimulation of LES motility and the protection of the gastric mucosa. The irritating role is manifested by inhibiting of LES motility, stimulating gastric secretion and irritating the gastric mucosa. Apparently, not only the consumption of certain products, but also their volume and frequency can play a role in causing / aggravating the symptoms of the disease. Thus, the forbidden foods are: alcohol, coffee, chocolate, fats, citrus fruits, condiments, and carbonated drinks, and the allowed ones are: protein-rich foods, green vegetables, and non-citrus fruits. The patient diagnosed with GERD for combating the symptoms is forced to modify lifestyle. Steps include quitting smoking, to alcohol and coffee, the meals must contain a quantity little food, weight loss in case overweight / obese people, are necessary 5-6 meals a day, avoiding corsets and clothing too tight in the abdominal area, avoiding exercises physical after eating, avoidance hot, sweet foods.

GERD significantly affects the quality of life and certain foods are the cause of it, thus, an individualized diet, especially a Mediterranean one, is recommended for patients with GERD to improve the control and prevention of the symptoms of this disease.

Warpechowski J., Warpechowski M., Pieńkowska A., Sagała S.

## NEUTROPHIL-PLATELET RATIO IN MONITORING LOSS OF RESPONSE IN TREATMENT WITH INFLIXIMAB AND WEDOLIZUMAB IN ULCERATIVE COLLITIS

Medical University of Białystok, Białystok, Poland  
Department of statistics and medical informatics  
(scientific advisor - Ph.D. Milewski R.)

Loss of response (LOR) in treatment of ulcerative colitis (UC) with biologic drugs is defined as clinical relapse of disease symptoms during maintenance therapy after achieving remission of disease during induction period requiring dose optimization of second alternative therapies. Neutrophil-platelet ratio (Neu-pla) was successfully assessed as biomarker of disease activity among patients with ulcerative colitis. Therefore, we decided to evaluate diagnostic value of this parameter in patients with UC who underwent biological therapy with infliximab and vedolizumab. The development of a parameter to predict LOR to treatment may allow for early therapeutic change including optimization of the dose of the drug or the addition of other forms of therapy enabling maintenance of the disease in remission stage.

35 patients underwent biological treatment of ulcerative colitis with infliximab and vedolizumab (respectively 16 with infliximab and 19 with vedolizumab). All patients achieved remission during induction phase of therapy. During maintenance period 13 patients were diagnosed with loss of response (5 with infliximab and 8 with vedolizumab). Complete blood count was taken during every visit. Definition of clinical response was reduction of partial Mayo score of  $\geq 3$  points together with a decrease of at least 30% from the baseline, and a decrease in the rectal bleeding subscore of  $\geq 1$ , or an absolute rectal bleeding subscore of 0 or 1. Statistical analysis was performed using Statistica version 13 (TIBCO Software Inc). The Mann-Whitney „U” test was performed to find the differences between the groups. Statistical significance was defined as  $p < 0.05$ . The median was used to describe the value of the analyzed parameter. Analysis of the Receiver Operating Characteristic (ROC) with the determination of Area Under the Curve (AUC) was performed for the Neu-pla parameter during induction period.

Non-parametric test comparison between treatment responders and non-responders showed statistically significant differences in the neu-pla-outcome parameter ( $p < 0.000001$ ). The value of the Neu-pla-outcome parameter for the treatment response group is: Me = 13.18 (Q1 = 10.90; Q3 = 16.22). The value of the Neu-pla-outcome parameter for the non-responder group was: Me = 19.49 (Q1 = 17.28; Q3 = 21.90). The area under the ROC curve was AUC=0.899, with a 95 % confidence interval (0.796, 1) ( $p < 0.00001$ ).

Neu-pla has a high diagnostic value in predicting LOR in biologic therapy of UC.

Гринюк О. Є.

## ПАТОГІСТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ ТА ЛЕГЕНЬ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ ЗА КОМОРБІДНОСТІ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Хухліна О. С.)

Захворюваність на патологію дихальної системи зростає в геометричній прогресії, зокрема хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) до 2030 року стане 4 провідною причиною смерті в світі [26-30], що зумовлює підвищену увагу зі сторони науковців до захворювань печінки, котрі можуть розвиватись внаслідок тривалого курсу терапії ХОЗЛ. Незважаючи на високий рівень вивчення патоморфологічної картини та закономірностей прогресування фіброзу печінки при неалкогольному стеатогепатиті (НАСГ) на тлі ожиріння, особливості фіброзоутворення в печінковій тканині при НАСГ за коморбідності з ХОЗЛ вивчені не достатньо. Мета: встановити патоморфологічні особливості тканин печінки та легень у хворих на неалкогольний стеатогепатит та ожиріння залежно від коморбідності з хронічним обструктивним захворюванням легень.

При дослідженні використано аутопсійний матеріал 13 випадків НАСГ та ожиріння I ст. (1 група), 14 випадків НАСГ, ожиріння I ст. з коморбідним ХОЗЛ II-III стадії (2 група). Для порівняння використано матеріал розтину 12 пацієнтів із ізольованим ХОЗЛ II-III стадії (3 група), а також 11 практично здорових осіб (ПЗО), смерть яких настала внаслідок політравми, черепно-мозкової травми чи раптової коронарної смерті. Групи були рандомізовані за віком, статтю та ступенем ожиріння. Середній вік пацієнтів становив  $58,2 \pm 2,5$ .

У 2 групі спостерігався максимальний відсоток гепатоцитів у стані стеатозу (в 1,9 раза більше, ніж у 1 групі,  $p < 0,05$ ), у 1,6 раза більше гепатоцитів у стані жирового некрозу порівняно з НАСГ,  $p < 0,05$ ), онкозу (у 2,1 раза,  $p < 0,05$ ), а також ліпофусцинозу (в 3,1 раза більше ніж при НАСГ з ожирінням,  $p < 0,05$ ). Коморбідний перебіг ожиріння, НАСГ і ХОЗЛ сприяв достовірному збільшенню кількості ліпоцитів у легенях (у 29,6 раза,  $p < 0,05$ ) порівняно з ізольованим ХОЗЛ, а також вірогідному збільшенню їх діаметру (у 1,8 раза,  $p < 0,05$ ).

При коморбідному перебігу НАСГ, ожиріння та ХОЗЛ спостерігалися більш інтенсивні гістологічні та гістохімічні зміни, що свідчить про більш значущі дисметаболическі порушення та роль ХОЗЛ в активності запального процесу в печінці, а саме про вищий відсоток стеатозу в гепатоцитах. При цій поєднаній патології в легенях спостерігалось накопичення адипоцитів, що, ймовірно, свідчить про негативний вплив НАСГ та ожиріння на перебіг ХОЗЛ.

Караняга А. О., Гринюк О. Є.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ ТА РОЛЬ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ В ПРОГРЕСУВАННІ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(наукові керівники - к.мед.н. Гринюк О. Є., к.мед.н. Хухліна О. С.)

Проблема коморбідності НАСГ, що виник на тлі ожиріння, та ХОЗЛ характеризується розповсюдженістю та зростанням частоти поєданого перебігу - від 24% до 30%. Підтвердження цих даних зумовлює потребу в обґрунтуванні патогенетичних ланок взаємообтяження даної поліпатії, що призведе до удосконалення методів діагностики, ефективності лікування та профілактики

Обстежено 96 хворих, розподілених на 3 досліджувані групи та групу контролю: 1 група - 23 хворих на НАСГ із ожирінням І ст.; 2 група - 45 хворих на НАСГ із ожирінням Іст. в поєднанні з ХОЗЛ 2-3 ст. В, С, D; 3 група - 22 хворих на ХОЗЛ 2-3 ст. В, С, D; групу контролю склали 20 практично здорових осіб (ПЗО)

Досліджено незначне достовірне підвищення показника глікемії натще у хворих 1 та 2 груп на 10.3% та 13.7% відповідно ( $p_{1-2} < 0.05$ ) у порівнянні з контрольною групою. В 3-й групі показники були невірогідними. Аналізуючи зміни постпрандіальної глікемічної кривої було визначено зростання рівня глюкози на 18.0% у хворих 1-ї групи та 33.8% у хворих 2-ї групи ( $p_{1-2} < 0.05$ ), та недостовірні зміни у хворих 3 групи ( $p_3 > 0.05$ ). Виявлена гіперінсулінемія натще у хворих 1-ї групи, у 2.3 рази вище за показник групи ПЗО, у хворих 2-ї групи зміни характеризувались більшою інтенсивністю - в 2.8 раз ( $p_{1-2} < 0.05$ ). Спостерігалось достовірне підвищення індексу НОМА IR у хворих 1-ї та 2-ї груп у 2.3 та 2.8 разів відповідно ( $p_{1-2} < 0.05$ ). У хворих 3-ї групи рівень інсуліну перевищував такі дані у ПЗО у 1.5 раза ( $p > 0.05$ ), що зумовило собою вірогідний приріст НОМА-IR у 1.5 раза ( $p < 0.05$ ). Концентрація у крові загальних ліпідів в 1 групі вища на 28.9% та 2 - на 39,2% , а в 3-й групі - на 14.3% ( $p < 0.05$ ) у порівнянні з даними в групі ПЗО. Найявне зростання рівня загального холестеролу на 34.7% , 44.1% та 13.3% у хворих 1-ї, 2-ї та 3-ї груп відповідно; зміни ТГ (у 1.8 та 2.0 раза,  $p < 0.05$ ) зареєстровані у 1-й та 2-й групах хворих, у пацієнтів 3-ї групи приріст ТГ в 1.5 раза ( $p < 0.05$ ). Встановлено зростання ІА у хворих на НАСГ - у 2.2 раза, у 2-й групі показник був нижчим, ніж у групі контролю - у 1.1 рази ( $p < 0.05$ ), у хворих з ізольованим ХОЗЛ зміни були не достовірні

При НАСГ із супровідними ХОЗЛ та ожирінням у порівнянні з НАСГ без ХОЗЛ зростає вміст глюкози після навантаження, інсуліну, ІР. Водночас доведено, що у хворих на НАСГ в комбінації з ХОЗЛ поглиблюються зміни показників ліпідного обміну із вірогідно вищим (у порівнянні з ізольованим НАСГ) приростом у крові рівня ТГ, загального ХС, ХС ЛПНЩ та ХС ЛПВЩ та індексу атерогенності.

Сілкіна О. В.

## **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПІДШКІРНОГО ВВЕДЕННЯ ВЕДОЛІЗУМАБУ ЯК ПІДТРИМУЮЧОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ХВОРОБИ КРОНА**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Залявська О. В.)

Хвороба Крона (ХК) - одна з найпоширеніших форм запальних захворювань кишечника. На думку експертів приблизна кількість людей з ХК в Україні складає 13800 (30,33 на 100тис. населення), з них пацієнтів з середнім та важким ступенем активності - 6,6тис. (48%)

оцінити ефективність і безпеку підшкірного введення ведолізумабу як підтримуючої терапії ХК за результатами рандомізованого подвійного сліпого плацебо-контрольованого дослідження 3-ї фази Vedol Vedol.

У дослідженні взяло участь 644 особи від 18 до 80 років хворих на ХК помірної активності, яку визначали за рівнем індексу активності ХК (СDAI), С-реактивного білка, фекального кальпротектину, результатами ілеоколоноскопії, оцінкою клінічної відповіді на глюкокортикоїди, імуномодулятори або антагоністи ФНП- $\alpha$ . ХК встановлено щонайменше за 3 місяці до скринінгу за клінічними та ендоскопічними даними, підтвердженими гістопатологічним звітом. Усі учасники ( $n=644$ ) пройшли індукційну фазу ведолізумабом в дозі 300 мг внутрішньовенно на 1-му (день 1) і 2-му (день 15) тижнях дослідження. Учасників, у яких показник СDAI знизився на 100 балів і більше від вихідного рівня на 6-му тижні, випадковим чином розподілено на дві групи: 1-ша ( $n=275$ ) отримувала 108 мг ведолізумабу підшкірно 1 раз на добу кожні 2 тижні з 6-го до 50-го тижня; 2-га ( $n=134$ ) отримували підтримуючу терапію плацебо. На 52-му тижні дослідження 48,0% пацієнтів ( $n=132$ ), що отримували ведолізумаб підшкірно, проти 34,3% пацієнтів ( $n=46$ ), що отримували плацебо, були в клінічній ремісії [ $p=0,008$ ]. Посилена клінічна відповідь досягли 52,0% осіб ( $n=143$ ) 1-ї групи проти 44,8% пацієнтів ( $n=60$ ) 2-ї [ $p=0,167$ ]. На 52-му тижні 45,3% ( $n=124$ ) пацієнтів 1-ї і 18,2% ( $n=24$ ) 2-ї групи були в клінічній ремісії без застосування глюкокортикоїдів, а 48,6% ( $n=134$ ) наївних пацієнтів до анти-ФНП і 42,9% ( $n=57$ ) пацієнтів плацебо терапії досягли клінічної ремісії. У 8,36% ( $n=23$ ) пацієнтів 1-ї групи виникли серйозні побічні явища (несприятливі події, що становили загрозу для життя, вимагали госпіталізації, призводили до тривалої непрацездатності), а у 37,9% ( $n=104$ ) виникли інші (окрім серйозних) небажані явища.

Ведолізумаб - ефективний та безпечний препарат у дозі 108 мг кожні 2 тижні шляхом підшкірного введення для підтримуючої терапії пацієнтів з хворобою Крона, які відповіли на дві інфузії індукційної терапії ведолізумабу внутрішньовенно.



Гігієна та екологія

---

Hygiene and ecology

Borona V., Sanjay P., Dakshita B.

## **ETHNIC CHARACTERISTICS OF VIOLATIONS OF THE PRINCIPLES OF RATIONAL NUTRITION AMONG STUDENT YOUTH**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Hygiene and Ecology  
(scientific advisor - Ph.D. Kushnir O.)

The state of health of students during their studies at the university largely depends on the organization of their meals. According to the WHO European Office, 30% of the budget of national health services is spent on the treatment of diseases associated with a violation of the principles of rational nutrition.

200 students (100 Ukrainians and 100 foreign citizens of the Republic of India) of the 2nd and 3rd years of BSMU (specialty "Medicine") took part in the anonymous research, which was carried out by the questionnaire method.

Data from an anonymous survey show that all respondents know the principles of rational nutrition, but 65% of them do not follow its basic provisions. Only 24% of Ukrainian and 8% of Indian students have a full breakfast, and 32% of all respondents do not eat in the morning at all. Most students (76%) also do not have a full lunch because they do not have time to eat. 32% of respondents take food from home, 52% - buy in stores and fast food cafes, 16% - do not eat during their stay at the university. 43% of Indian students visit fast food cafes several times a week, while among Ukrainians - 24%. Due to the late bedtime, 28% of respondents have their last meal at midnight or later. A third of foreign students cook their own food every day, while only 44% of Ukrainian students do so. 33% of Indian students are vegetarians and only 12% of Ukrainian students are lacto-ovovegetarians. In total, 25% of students try to limit sweets in their diet, 33% - fast food, 10% - shugar drinks, 32% - fried and fatty food. Ukrainian students more often (85%) react to stress factors with changes in eating behavior compared to Indian students (72%). In a state of stress, Indian students refuse food more often (57%), while Ukrainian respondents are more likely to abuse sweets (36%) and fast food (12%).

The majority of respondents do not follow the principles of rational nutrition, which increases the risk of diseases of the digestive organs and metabolic disorders. Promising directions for overcoming this problem are creating motivation to preserve health during studies, involving student youth to participate in meetings of student scientific societies, conferences and round tables where certain aspects of healthy nutrition are discussed.

Zyablova I., Luchak B., Rajat P.

## **HYGIENIC BASIS OF THE CONSUMPTION OF FOOD PRODUCTS CONTAINING CAFFEINE BY STUDENTS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Hygiene and Ecology  
(scientific advisor - Ph.D. Fundjur N.)

Caffeine belongs to the group of purine alkaloids. It is found in coffee beans, tea leaves, has psychostimulant and analeptic properties.

The purpose of the work was to analyze the peculiarities of consumption of food products containing caffeine by student youth, to systematize literature data [Nehlig A., 2018; Barcelos R.P., 2020; Rodak K., 2021] regarding the mechanisms of caffeine influence on the human body. The research was conducted by the questionnaire method among 110 volunteer students of the 2nd and 3rd years of BSMU.

The obtained results indicate that almost all students drink coffee or tea in the morning in order to improve the tone of the body, but coffee is preferred by 75.45% of the respondents. During the day, girls (34%) drink coffee or tea (1-2 cups) more often than boys (11.67%). 25% of young men and 12% of girls consume 3-4 cups of coffee or tea per day. In these cases, tonic drinks are often taken regardless of food. More than 4 cups of coffee are consumed by 45.45% of students who consider themselves "coffee addicts" and complain of emotional lability, periodic feeling of heart palpitations. Most students (78%) don't know that a cup of coffee contains about 200 mg of caffeine, and a cup of tea contains 100 mg; the optimal daily intake of caffeine is 300 mg, the permissible daily dose is 500-600 mg. An analysis of the literature data on the mechanisms of the effect of caffeine on the activity of the body shows that its direct stimulating effect on the cerebral cortex is most pronounced, as a result of which mental activity is stimulated, mental and physical performance increases. The effect of caffeine on the cardiovascular system consists of central and peripheral effects: due to the stimulating effect on the myocardium, large doses can cause tachycardia, contribute to the expansion of the coronary and moderate narrowing of the cerebral vessels. Caffeine increases basal metabolism, enhances glycogenolysis, lipolysis, release of adrenaline. The analeptic activity of caffeine is associated with its action on the centers of the medulla oblongata: it has a direct stimulating effect on the respiratory and vascular-motor centers, which contributes to the acceleration and deepening of breathing.

The completed work will contribute to the systematization of students' knowledge about the mechanisms of caffeine's influence on the activity of various body systems, and the increase in the culture of consumption of caffeine-containing products.

Бондар В. О., Горпініч А. В.  
**ЧИННИКИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕНЬ СЛУХУ В ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра гігієни та екології

(науковий керівник - викл. Іфтода О. М.)

Втрата слуху в ранньому дитинстві призводить до глухоноти та інвалідності, що зумовлює соціальну значимість проблем порушень слуху, необхідності їх профілактики та ранньої діагностики. У виникненні порушень слуху беруть участь чинники ризику (ЧР), інтенсивність та тривалість впливу яких визначає ступінь втрати слуху. Тому, метою дослідження було дослідити ЧР в структурі нейросенсорних порушень слуху (НПС) та кондуктивних порушень слуху (КПС) у дітей.

У проспективному дослідженні взяли участь 102 дитини віком від 8 до 18 років із порушеннями слуху, батьки котрих підписали інформовану згоду на участь у дослідженні з наступним проведенням комплексу анамнестично-клінічних, лабораторно-інструментальних обстежень. Серед обстежених дітей 68 (66,7%) мали НПС, 34 (33,3%) - КПС, середній вік - 13,90±3,11 років. Контрольну групу склали 60 практично здорових дітей. За віковим та гендерним критеріями групи порівняння були зіставні ( $p > 0,05$ ). Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням програми "Statistica 7.0" із визначенням критеріїв Стьюдента (t) і непараметричного  $\chi^2$ . Різницю вважали достовірною при  $p < 0,05$ . Супутню патологію травного тракту, серцево-судинної, нервової систем (наслідки органічного ураження центральної нервової системи, внутрішньочерепну гіпертензію), вади органу зору (дегенерацію сітківки, міопію, тощо), вестибулярні розлади, ендокринну патологію (зоб, гіпофізарний нанізм, адипозогенітальний синдром, ожиріння, тощо) спостерігали тільки у дітей із НПС.

Використання ототоксичних препаратів (цитотоксичні і протималярійні засоби, аміноглікозиди, діуретики тощо) під час вагітності матері заперечували. Однак, частина з них перенесли інфекційні захворювання - 16,2% (11) матерів дітей із НПС проти 20,6% (7) таких у дітей із КПС ( $p > 0,05$ ), що потенційно підвищувало ризик появи НПС у дітей у 6,47 разів ( $OR = 7,53$ ,  $p = 0,025$ ), а КПС - у 8,23 разів ( $OR = 10,1$ ,  $p = 0,015$ ) відповідно. У випадку низької маси тіла дитини при народженні збільшувався ризик НПС у 3,53 разів ( $OR = 4,07$ ,  $95\%CI = 0,96-19,2$ ,  $p = 0,051$ ). Перенесені інфекційні хвороби (менінгіт, кір, епідемічний паротит, краснуха) в анамнезі дітей підвищували ймовірність появи КПС у 9,41 разів ( $OR = 12,0$ ,  $p = 0,007$ ).

Таким чином, досліджена нами супутня патологія у обстежених дітей із вадами слуху, перенесені інфекції матері під час вагітності, а також перенесені інфекції у дітей є маркерами схильності до формування порушень слуху.

Борейко О. С.  
**АКТУАЛЬНІСТЬ СИНДРОМУ ХВОРОЇ БУДІВЛІ В ЧАСИ ПАНДЕМІЇ COVID-19**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра гігієни та екології

(науковий керівник - к.мед.н. Фундюк Н. М.)

У зв'язку зі стрімким поширенням COVID-19 все більше молодих людей вимушено працюють та навчаються дистанційно. Однак, невідповідні гігієнічні умови їх житла в довготривалій перспективі можуть призвести до погіршення стану здоров'я та зниження продуктивності праці. Зокрема, погіршення якості повітря в приміщеннях є однією з причин розвитку синдрому хворої будівлі (СХБ).

Тому, метою дослідження було виявити поінформованість молоді про СХБ та наявність ризиків розвитку СХБ при довготривалому перебуванні в житлових приміщеннях. Було проведено анонімне on-line опитування серед студентів 1-6 курсів Буковинського державного медичного університету, в якому добровільно взяли участь 150 респондентів.

Результати опитування показали, що 76% студентів-медиків не знають про причини та прояви СХБ, 16% - дізнались про них на заняттях з гігієни, а 8% - із ЗМІ та соцмереж. 60,7% учасників анкетування проводять у закритих приміщеннях більше 9 годин, при цьому 65,3% провітрюють приміщення всього 2 рази на добу. Металопластикові вікна встановлені у домівках 88,7% респондентів, однак 27,7% з них не знають про можливість використання режиму мікровентиляції. 76,7% учасників анкетування користуються кондиціонерами повітря, однак 33% з них не проводять їх очищення і лише 11% провітрюють приміщення перед їх використанням. Тільки 12% опитаних користуються зволожувачами повітря у своїх домівках, а іонізатором - всього 4,7%. Половина респондентів зазвичай здійснює вологе прибирання один раз на тиждень, однак лише 26,7% - обирають побутову хімію з маркуванням «ЕСО» та «гіпоалергенно». 66,7% опитаних використовують подушки та ковдри на основі пуху або пір'я, однак 21,3% не здійснюють їх очищення. Третина опитаних відмітила наявність плісняви у ванній кімнаті чи кухні. Під час тривалого перебування в приміщеннях молоді люди спостерігали у себе наступні порушення стану здоров'я: головні болі (66,4%), зниження працездатності внаслідок втоми (74,2%), подразнення слизових оболонок (29,8%), відчуття нудоти (14,1%).

Таким чином, на основі отриманих даних можна зробити висновок, що невідповідні гігієнічні умови житла у довготривалій перспективі призводять до погіршення стану здоров'я та появи симптомів, характерних для синдрому хворої будівлі. Тому, важливим є проведення санітарно-просвітницької роботи серед студентської молоді з метою інформування про заходи профілактики негативного впливу фізичних, хімічних та біологічних чинників, які мають місце у житлових приміщеннях.

Брагар Д. О.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЗА УМОВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра гігієни та екології

(науковий керівник - к.мед.н. Кушнір О. В.)

У сучасному сьогоднішньому світі, де світ охопила пандемія, спричинена поширенням вірусу SARS-CoV-2, мільярди молодих людей вимушені були повернутись із середовища суспільного та освітнього буття до життя та навчання, обмеженого власними домівками. Тому, метою дослідження було дізнатися, як епоха дистанційного навчання в умовах карантинних обмежень вплинула на спосіб життя студентів.

У анонімному он-лайн опитуванні прийняли добровільну участь 104 вітчизняні студенти 3-го курсу спеціальності «Медицина» Буковинського медичного державного університету.

Результати дослідження показали, що у 76% студентів змінився режим дня, причому 42,3% - констатували позитивні зміни. 62,5% респондентів мали змогу краще відпочити під час нічного сну, у 30,1% - покращився психоемоційний стан. Проте, лише 27% молоді відмітили покращення працездатності, у 27,9% - вона істотно не змінилась, а в 45,1% - погіршилась. Серед опитаних 79,8% зазначили позитивні зміни у режимі харчування, причому в 40,4% - харчовий раціон став більш якісно повноцінним, у 31,7% - більш кількісно повноцінним, 64,3% - респондентів почали регулярно вживати вітамінні та/або мінеральні комплекси. Серед негативних змін способу життя, слід зазначити, що у 54,8% студентів зменшилась кількість часу проведеного на свіжому повітрі порівняно з очною формою навчання. У більшості респондентів (48,5%), за період карантинних обмежень, спосіб життя став більш гіподинамічним, 41,7% - вважають, що нічого не змінилось з часу введення карантину і лише 9,7% - стали рухатись більше. Перевагами дистанційного навчання для студентів-медиків стали: економія часу (68,3%) і зручність у організації навчального процесу (43,3%). Проте недоліків виявилось більше: погіршення якості знань (37,5%), зміни в негативний бік стану здоров'я (11,5%), обмеження емоційних контактів з групою (31,7%). Серед найбільш частих небажаних наслідків щодо порушень стану здоров'я 18,3% опитуваних відмітили зайву вагу, 22,5% - погіршення зору, 23,1% - невротичні стани, 16,7% - проблеми опорно-рухового апарату.

Таким чином, дистанційна форма навчання внесла як позитивні корективи до способу життя студентів-медиків (щодо режиму дня та організації харчування), так і спричинила ряд небажаних наслідків (гіподинамія, погіршення працездатності та якості знань тощо). Тому актуальним є подальше пропагування та популяризація корисних гігієнічних звичок серед молоді, з метою мінімізації негативного впливу умов дистанційного навчання на здоров'я.

Руснак А. Є.

## РОЛЬ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра медичної біології та генетики

(науковий керівник - к.б.н. Тимчук К. Ю.)

Медоносна бджола (*Apis mellifera* L.) відіграє вагомую роль у підтриманні структурних і функціональних характеристик екосистем. Так, завдяки запилювальній роботі бджіл відбувається природне поновлення рослинного світу, збереження його різноманітності та підтримання нерозривного колообігу речовин у природі. Бджоли є найбільш поширеними запилювачами в сільському господарстві, а також надають низку екосистемних послуг, які сприяють добробуту людей. Екосистемні послуги, що надаються медоносними бджолами, згруповано за функціональним значенням і поділено на регулюючі, ресурсні та культурні.

Бджільництво - це не тільки галузь, яка дає людині цінні продукти, але і діяльність, спрямована на підтримку сталих багатосторонніх зв'язків в агроєкосистемах, порушення яких завдає значних економічних збитків. Економічна оцінка екосистемних послуг, пов'язаних із запиленням, є стратегією для кількісної оцінки впливу цієї критично важливої екосистемної послуги на виробництво продуктів харчування, продовольчу безпеку та світову економіку, а також для прийняття політичних рішень. Відомо, що мед та інші продукти бджільництва не належать до основних продуктів харчування людини, проте вони корисні та знаходять застосування в медицині, що відомо під терміном апітерапія. Впродовж мільйонів років медоносні бджоли успішно еволюціонували, адаптуючись до різних природних та кліматичних умов. Але на початку XXI століття *Apis mellifera* опинилися під загрозою зникнення. За останні десятиріччя в усьому світі спостерігається загрозлива тенденція масової загибелі бджолиних колоній, яка розпочалася у США більше десяти років тому, коли там загинуло до 90 % популяції диких і домашніх бджіл. На сьогоднішній день щорічні втрати бджолиних колоній на пасіках у різних країнах світу становлять від 30 до 90 %.

За результатами багаторічних досліджень визначено основні причини масової загибелі медоносних бджіл: вплив стресових чинників; якість кормової бази; вплив електромагнітного випромінювання; неконтрольоване використання пестицидів; поширення відомих і маловивчених інфекційних та інвазійних хвороб; поширення генетично модифікованих рослин; надмірне використання ветеринарних препаратів.

Наше дослідження показує, що медоносні бджоли - екологічно значимі в найрізноманітніших типах біогеоценозів та найчутливіші до екологічного стану природного середовища. Тому сьогоднішнього дня потребує розробки новітніх методик наукових досліджень для вирішення проблеми збереження *Apis mellifera*.



Дерматологія та венерологія

---

Dermatology and venerology



Bolocan D.

## **ROSACEA IN EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL-EVOLUTIONARY SYNTHESIS AMONG PATIENTS REGISTERED IN THE PERIOD 2017-2021 AT THE DERMATOLOGICAL AND COMMUNICABLE DISEASES HOSPITAL, CHISINAU, REPUBLIC OF MOLDOVA**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Dermatovenerology  
(scientific advisor - M.D. Gogu V.)

Rosacea is a chronic skin condition that usually affects the face. The most common signs and symptoms are persistent, diffuse redness, rashes with or without pus, swelling, dilation of small blood vessels on the surface, and burning, itching or stinging, heat, and/or tightness in the face. The most affected regions of the face are nose, cheekbones, forehead, and chin. A red, enlarged nose may occur in severe disease, a condition known as rhinophyma. The cause of rosacea is unknown. Risk factors are believed to include a family history of the condition.

A systematic review of population-based and dermatological outpatient studies reporting the incidence of rosacea was performed using the basic data of patients registered in the Dermatological and Communicable Diseases Hospital, Chisinau, Republic of Moldova.

Worldwide, the incidence of rosacea ranges from 1 to 20%. Among the inhabitants of Europe, its prevalence ranges from 1.5% to 10%. It often occurs in fair-skinned women of the Caucasian race at the age of 30-50. In the period 2017-2021 at the Dermatological and Communicable Diseases Hospital, Chisinau, Republic of Moldova was registered 7995 patients diagnosed with dermatological pathologies, in 6,92 % of the cases has been established rosacea. Among these patients, 36.4% were diagnosed with rosacea as the principal disease and 63.58 % as the secondary disease. Research has shown that women are more prone to rosacea, it was diagnosed in 54.6% of cases. However, in 2019 the incidence of rosacea among men was slightly higher than in women (52.9%) also the relatively small difference in previous years of the incidence of the disease between women and men (9.2%), would indicate the possibility of the tendency to equalize incidence of rosacea between genders or even increasing it in men. In most of the patients studied, gastrointestinal pathologies were detected among concomitant diseases, with the possible presence of Helicobacter and cardiovascular diseases.

The results of the study allow us to make the conclusion that it is necessary to continue the study of the incidence of rosacea, in particular, the difference between women and men, and its causes. It is advisable continue to study the effect of concomitant pathology and drugs on the occurrence and course of rosacea. It is necessary to develop methods of therapy and prevention.

Bolocan D.

## **ROSACEA IN EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL-EVOLUTIONARY SYNTHESSES WORLDWIDE**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Dermatovenerology  
(scientific advisor - M.D. Gogu V.)

Rosacea belongs to common dermatoses with a predominant lesion of the skin of the face in the form of erythema and papulopustular elements, it is characterized by a wave-like course with alternating periods of exacerbations and remissions.

A study conducted from 1995 to 2009 in the UK in 60,042 patients with rosacea and the same the number of healthy persons showed that the incidence is 1.65 per 1000 person / years. 80% cases of rosacea are diagnosed in people over 30 years. Eye damage is detected in 20.8% of patients. Alcohol consumption was associated with a minimal risk of increased morbidity. Tobacco smoking significantly reduced the likelihood of illness rosacea. The study of 100 patients in Noth of Greece, the following results were obtained: the number of women among patients with rosacea prevailed, half of the patients belonged to the age group from 51 to 70 years old, 2/3 patients had first and second type of photosensitivity, 73% of patients noted worsening after stay in the sun. In almost all cases, histological signs of solar elastosis were noted. In Germany, 48,665 people were examined working age (52.8% - men, average age 43.2 years). Among the surveyed, rosacea was diagnosed in 2.2%. The National Rosacea Society (NSR) estimates that 16 million citizens of USA (about 5% of the population) have been diagnosed with rosacea in the last decade, and millions more are in remission. In Estonia, 348 people of working age were examined at the age of 30 years or more, 78 (22%) had primary signs of rosacea. Any gender no differences were found.

According to data obtained over the past decade, the incidence of rosacea in different countries makes up from 1 to 22% of the population. The indisputable risk factors include anamnestic indications of morbidity in blood relatives, the first and second type of Fitzpatrick photosensitivity. Currently, the role of trigger factors such as ultraviolet radiation, stress, heat, and spicy food is being discussed. Alcohol use has been linked to minimal risk of increased incidence. Tobacco smoking significantly reduced the likelihood of rosacea.

We estimated the global prevalence of rosacea based on published data and found that 5-46% of the adult population is affected. However, the prevalence of rosacea depended on the diagnostic method, with higher estimates in questionnaire studies of rosacea symptoms and lower estimates in health registries with International Classification of Diseases codes.

Козьма А. С.

**ЕКСКОРІЙОВАНІ АКНЕ**

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Загальна лікарська

(науковий керівник - викл. Ніточко О. І.)

Особливість патології полягає в тому, що екскоріювані акне лікар не завжди здатен діагностувати самостійно. Зазвичай, їх плутають з іншими видами шкіри та призначають неправильне лікування, яке може призвести до неприємних наслідків та погіршити стан шкіри. Увагу слід звернути на етіологію захворювання, яке може розвинути в патомімію. Пацієнти з екскоріюваними акне потребують допомоги психотерапевта, психолога, оскільки поведінка, яка призводить до екскоріюваних акне - це відхилення від норми. Якщо дерматолог уникне допомоги психолога чи психотерапевта, захворювання може прогресувати. Також це погрожує виникненням рубців, робота з якими є набагато складнішою як для пацієнта, так і для лікаря.

В роботі представлені випадки екскоріюваних акне, які пацієнти лікували ретиноїдами, що категорично заборонено в цій ситуації. Проблема з самого початку полягала в неправильно поставленому діагнозі. Через це, ефект від лікування був мінімальним, а ризик перевищував користь від лікування. Пацієнти потребували іншого лікування та трактовки наслідків від механічних дій на шкірі пацієнта.

Обговорювати будемо важливість правильного діагнозу, різницю між елементами при захворюваннях, схожих на екскоріювані акне, також розглянемо диференційну діагностику та правильне, кваліфіковане лікування, без шкоди пацієнтові. Розглянемо етіологію даного захворювання та його лікування, методи запобігання лікарських помилок та ефект ретиноїдів при екскоріюваних акне. Обговоримо також психосоматичні розлади при цьому захворюванні та лікарський підхід лікаря. Обговорення проблеми з пацієнтом та близькими. Оскільки екскоріювані акне одне з найчастіших захворювань в практиці дерматолога, розглянемо стадії розвитку різних випадків, ускладнення. Обговоримо правильний підхід при пропонуванні психологічної допомоги, обґрунтовувані діагнозу.

Правильний діагноз, дозволяє призначати ефективне лікування. Для диференціації екскоріюваних акне, достатньо знати головні ознаки та дізнатися повний анамнез. При неправильному діагнозі, використання ретиноїдів, може призвести до неприємних наслідків в правовій та медичній сферах. З самого початку лікування полягало в максимально простій методиці. Тим паче, пацієнткам не розповіли про всі побічні ефекти. Через неправильний діагноз, захворювання могло прогресувати і спричинити до несприятливих наслідків. Правильний лікарський підхід та робота у команді з психологом, може дати ефективний результат, без загострення стану



Дитяча хірургія

---

Pediatric surgery

Draganel A. C., Utchina O. V.

## **BIOFEEDBACK THERAPY IN POSTOPERATIVE FUNCTIONAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH HIRSCHSPRUNG DISEASE**

The State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu", Chisinau, Moldova  
Department of Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology  
(scientific advisor - M.D. Boian V. G.)

The mondial literature convincingly demonstrates that the only effective treatment for HD is surgery, whose concept is the resection of the affected aganglion segment and the secondary modified suprastenotic segment with restoring of integrity and continuity of the digestive tract. Thus, during the radical surgical treatment for HD, we have to amputate the rectal ampulla, which is manifested in post-op by functional disabilities, such as changes in the frequency of defecation, the volume of the fecal bowl, capability of fecal continence, overpassing of them is the basic goal of rehabilitation. Biofeedback therapy is an effective curative method meant to restore the conditioned-reflective links of the defecation acts.

We have experience in rehabilitation of 51 children operated for HD, using an individualized program of biofeedback-therapy (BFT). BFT is aimed at progressive and correct functional reeducation of defecation act, the improvement of the sensuous sensibility of the neorectum, the synchronization of conscious activity of anal sphincter, pelvic floor muscles and abdominal wall. The curative effectiveness was assessed by the multimodal neurofunctional examination: anorectal manometry, profilometry of anal canal, ampulotometry, electromyography (EMG) of the external anal sphincter muscle (mSAE).

Functional outcomes have a direct correlation between the time since the surgery and the rehab therapy performed systematically. The improvement of the manometric results is confirmed by appearance of a positive recto-anal reflex of inhibition. The increase of anal resting pressure from 30-40 to 60-80 mmHg, vector reconstruction shows us that length of the anal canal is about 2-2.5 cm and a gap of 10-15 mmHg on one of the channels. Ampulotometry reflects the uptake of the reservoir function of the descended bowel loop, with initial volume 50-70 cm<sup>3</sup> increasing to 100-140 cm<sup>3</sup>. The biomechanics of the defecation acts are also examined, which along with the neorectal volume improves the time from a multi-momentary expulsion, to one in 2 times - 15-25 seconds. EMG of SAE in most of cases shows a reduced bioelectric activity immediately postoperatively and following the rehab cycles the recovery of it at normoton level.

Dynamic monitoring of children treated using BFT shows an amelioration of long-term results in 94.1% of cases. Functional recovery of these patients should not be limited in time and must continue until complete liquidation of pelvic disorders.

Тісногуз Д. А.

## **ШКІРНО-ФАСЦІАЛЬНА ПЛАСТИКА, ЯК МЕТОД ВИБОРУ ЛІКУВАННЯ ПІЛОНІДАЛЬНОГО СИНУСУ У ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра дитячої хірургії та отоларингології  
(наукові керівники - д.мед.н. Боднар О. Б., викл. Рандюк Р. Ю.)

Останні епідемічні дані свідчать, що рівень захворюваності на пілонідальний синус (ПС) серед європейського населення складає 26 осіб на 100000 населення. Не зважаючи на стрімкий розвиток медицини та наявність безлічі різноманітних методик оперативних втручань, все ще відкритим залишається питання вибору найбільш оптимального методу, який би зменшив частоту рецидивів та післяопераційних ускладнень.

Нами було проаналізовано 25 медичних карток стаціонарних хворих дітей віком від 13 до 18 років з діагнозом ПС. Пацієнти були поділені на дві групи. Першу групу (n=12) склали діти, яким була виконана шкірно-фасціальна пластика, в другу (n=13) увійшли пацієнти, оперовані шляхом видалення ПС з подальшим ушиванням ранового дефекту до дна рани (класичний метод). Критеріями для аналізу ефективності слугували: тривалість госпіталізації, терміну загоєння післяопераційної рани, розвитку ускладнень та рецидивів ПС.

Нами було встановлено, що тривалість оперативного втручання в обох групах суттєво не відрізнялась, складаючи від 40 до 60 хвилин. Об'єм крововтрати в середньому сягав від 7 до 10 мл. Інтраопераційних ускладнень не спостерігалось в жодній групі пацієнтів. Також виявлено що термін перебування пацієнтів у стаціонарі в обох групах практично не відрізнявся. Цікаво, що для учасників другої групи тривалість загоєння післяопераційної рани було на 61% довшим, аніж для першої групи. Щодо післяопераційних ускладнень, то в першій групі вони спостерігались в чотири рази менше, в порівнянні з групою, якій виконували ушивання ранового дефекту до дна рани. Рецидивів захворювання не спостерігалось в жодній з груп.

Використання методу шкірно-фасціальної пластики є зручним та ефективним методом лікування ПС у дітей, який суттєво зменшує кількість ускладнень, скорочує тривалість госпіталізації та прискорює загоєння післяопераційної рани. Також зрозуміло що використання даного методу сприяє уникненню розвитку рецидивів захворювання, що дозволяє вважати її оптимальним методом вибору для лікування ПС у дітей.

Уралбаєва К. М.

**ДІАГНОСТИКА КРИЖОВО-КУПРИКОВИХ ТЕРАТОМ**

ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», Дніпро, Україна  
Кафедра дитячої хірургії, ортопедії та травматології  
(науковий керівник - к.мед.н. Садовенко О. Г.)

Крижово-куприкова тератома (ККТ) – це різновид гермінативної пухлини, що локалізується в основі куприка. Вважається найпоширенішою пухлиною у дітей періоду новонародженості з частотою 1 на 35000 живонароджених. Частота виявлення серед гермінативних пухлин складає - 30-60%, у дівчаток в 3-4 рази частіше, ніж у хлопчиків.

Мета даної роботи обґрунтувати та проаналізувати використання основних методів пренатальної діагностики ККТ у дітей. Близько 60% ККТ діагностується в перинатальному періоді, або до 2-х річного віку. З 19-21 тижня гестації виконується ультразвукове дослідження, яке дозволяє виявити пухлину малих розмірів. Великі розміри пухлини, переважно зовнішньої локалізації, є показанням до проведення кесаревого розтину. Рентгенологічне дослідження виконується після народження дитини. Дозволяє виявити вади розвитку крижів і куприка, стан спинномозкового каналу. Магнітно-резонансна томографія дозволяє візуалізувати зовнішню та внутрішньоочеревинну частину пухлини, топографічне відношення з прилеглими органами та спинним мозком. Також важливе значення має визначення рівня пухлинних маркерів: альфа-фетопротеїн, хоріонічного гонадотропіну та рівень активності лактатдегідрогенази.

У період з 2011 по 2020 роки на базі КНП «Міська багатопрофільна клінічна лікарня матері та дитини ім. проф. М.Ф. Руднева» прооперовано 32 дитини, в яких пренатально діагностовано ККТ. Серед пролікованих було 22 дівчинки та 10 хлопчиків. Переважала зовнішня форма ККТ над змішаною у співвідношенні 79/21%. У хлопчиків: зовнішня форма складала 84%, змішана - 16%. У дівчаток зовнішня форма - 77%, змішана - 23%. Рецидив пухлини відмічено у 6 дітей, задовільний та добрий результат у 26 дітей.

Рання пренатальна діагностика дозволяє зменшити ризик для здоров'я матері та плода, шляхом своєчасної госпіталізації у спеціалізовані лікувальні заклади, визначення тактики ведення вагітності, спільне родорозрішення з дитячими хірургами. Своєчасна діагностика та проведення оперативного втручання дозволяє уникнути малігнізації пухлини.



Ендокринологія

---

Endocrinology

Hussain A., Nair P.

## **RARE DISEASES - WHY AND HOW SHOULD THEY BE TREATED ? CASE REPORT OF CAH**

Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria  
 Faculty of Medicine  
 (scientific advisor - Ph.D. Todorova K.)

This case specifies the most rare type of autosomal recessive disorder in endocrinology that affects the adrenal glands and occurs in 1:15000 births worldwide which draws attention to the treatment - management strategies related to this disorder . due to its rare occurrence and incidence it lead to the detailed analysis of this condition with a case report that signifies its importance.

Congenital adrenal hyperplasia (CAH) is a group of autosomal recessive disorders characterized by impaired cortisol synthesis. It results from the deficiency of one of the five enzymes (21-hydroxylase) required for the synthesis of cortisol in the adrenal cortex. Most of these disorders involve excessive or deficient production of hormones such as glucocorticoids, mineralocorticoids or sex steroids and can alter development of primary or secondary sex characteristics in some affected infants, children, or adults.

A 34 years old patient was presented to the clinic in her early childhood with complains of increased body hair { specially on androgen dependednt areas }, frequent headaches, dizziness, stubborn acne and abdominal pain . upon conducting different tests the patient was diagnosed with congenital adreno genital syndrome with the classic 21 - hydroxylase deficiency of salt losing form and was treated with prednisolone for hormone replacement therapy . later the patient was asked for follow up of hormonal control and revision of the therapy . the abdominal ultrasound revealed an adrenal adenoma which was due to the ACTH stimulated hyperplasia of adrenal gland . due to hypotension and asthenic adynamic syndrome with swelling , the hormone therapy with prednisolone was replaced by dexamethasone and the dosage was increased .

we presented a case of very uncommon congenital disorder with the classic salt wasting form . most commonly it's origin is hereditary/genetic and its very rare but life threatening . in case of occurrence of any risk factors , preventive treatment should be introduced immediately . better understanding of CAH genetics and pathomechanisms can lead to development of adequate treatment .

Velayutham A., Yosypenko V.

## **EFFECT OF INSOMNIA ON TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Medical Biology and Genetics  
 (scientific advisor - teacher Yosypenko V.)

The 7th leading cause of death worldwide is diabetes, more than 400 million people suffer from this disease. Insomnia is associated with type 2 diabetes mellitus (T2DM). Insomnia is a sleep disorder associated with having trouble falling and/or staying asleep, and is of 2 types: primary and secondary. The difference being that secondary is linked to some pre-existing health conditions/substance abuse.

The aim of the study is to examine the links between insomnia and T2DM. By depriving sleep, we don't get enough energy and we do compensate it with food, and other source. These triggers overeating which leads to obesity, which is directly linked to being a factor contributing to T2DM. In laboratory studies, experimental deprivation of sleep resulted in hyperglycemia, which was recovered by normal sleep. Insomnia affects the hormonal balance of Leptin & Ghrelin which affect appetite and hunger that in turn triggers overeating. Sleep deprivation can also lead to irregular eating habits, preferring high calorie and high-fat foods. Insomnia reduces insulin sensitivity of the body and also elevates cortisol levels that are associated with central fat distribution. This in turn is associated with Insulin resistance. Numerous studies have shown that people who suffer from insomnia for a long time eventually develop T2DM. Patients with T2DM suffer from insomnia due to nocturia (their sleep gets disturbed from having to use the toilet at night). Other factors like Restless Leg Syndrome (RLS), Periodic Limb Movements during Sleep (PLMS) and Leg pain contribute to diabetics having insomnia.

A study published in "Diabetics care", assessed 40 patients with T2DM over 6 nights. Their blood samples were taken to analyze insulin and glucose levels. The results: 23% had elevated blood glucose levels, 48% had elevated blood insulin levels and 82% had higher insulin resistance than patients with T2DM with proper sleep.

So, sleep and T2DM do indeed go hand in hand, almost like a vicious cycle. Insomnia can directly affect blood glucose level which in turn elevates blood glucose level that can affect sleep due to reasons discussed above. Thus, to prevent T2DM, it is recommended to sleep for more than 7 hours a day. If you have insomnia - notify your doctor, not dismiss it as a minor issue as it could really make a huge difference in your quality of life!

Popescu C.

## **CRANIOPHARYNGIOMA RESECTION - THE APPROPRIATE MANAGEMENT OF THE POSTOPERATIVE OUTCOMES**

Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania  
General Medicine

(scientific advisor - M.D. Boboc A.)

Craniopharyngiomas (CP) are histologically benign WHO (World Health Organization) grade I tumors that occur in the region of the hypothalamus and pituitary gland. There are two histologic subtypes of CP: adamantinomatous and papillary. Adamantinomatous craniopharyngioma is characterized by the presence of keratin-filled cysts and calcifications and it primarily affects children and young adults. The treatment typically involves surgical removal of the tumor, followed by adjuvant therapy. This paper will provide an overview of the current state of knowledge regarding the surgical treatment of craniopharyngiomas, including the post-operative complications and their management.

A 13-year-old male presented at the emergency department with a headache, unresponsive to medication, and multiple episodes of projectile vomiting. He received symptomatic treatment and a CT scan was performed. A tumor-like hyperdense lesion was visualized in the sellar and suprasellar regions. Afterward, a native MRI (magnetic resonance imaging) revealed that the structure was formed from two hyperintense components, one of them being solid and the other one cystic. Considering the aspect and the localization of the tumor, the transsphenoidal approach was chosen for the total resection. Histopathological examination revealed that the tumor was an adamantinomatous CP. A native MRI was performed after surgery and revealed no signal corresponding to the hypophysis or hypophyseal stalk.

Postoperatively, clinical manifestations appeared, indicating endocrinological impairment. The treatment for the substitution of corticotrophic, somatotropic and thyrotropic axes was established. Also, the treatment of diabetes insipidus was started. One year after the operation, a control MRI with contrast was performed that showed no residual mass, nor any relapse of the tumor.

The aim of this case report is to present a very important and frequent complication that appears in approximately 80-90% of the patients that undergo this type of procedure. Surgical resection is the gold standard in the treatment of CP, thus the necessity of knowing the appropriate management of the patient's condition that may arise after the intervention. For patients with CP, timely and optimal management of early postoperative and long-term complications is essential. Consequently, it is necessary to closely monitor these patients and have a close interdisciplinary collaboration.

Rahmaddiansyah R., Rahmi W.

## **THE POTENTIAL OF BITTER MELON (MOMORCA CHARANTIA) IN THE HERBAL TREATMENT OF OBESITY: A REVIEW**

Andalas University, Padang, Indonesia  
Faculty of Medicine

(scientific advisor - Ph.D. Rita R.)

One of the important agendas related to the Sustainable Development Goals is non-communicable diseases, especially obesity that becomes a double burden of health problems in the world and Indonesia. Obesity is one of the main risk factors for the development of chronic diseases, including the metabolic and cardiovascular related aspects. Drugs and surgery are the treatment options for obesity, but there are some side effects. Herbal therapy using plants can be a safe option. The beneficial effects of bitter melon or its extracts on obesity and obesity-related insulin resistance have been confirmed in various experimental animals. It exhibits anti-tumor, hypoglycemic, hypolipidemic, anti-oxidant, anti-viral, anti-bacterial, immune regulation, and other therapeutic effects.

Researchers are interested in studying the therapeutic effect of bitter melon (*M. charantia*) in the treatment of obesity so so that it can be a scientific reference for further research in order to reduce mortality and morbidity due to complications of obesity in the future.

*Momordica charantia* consists of polysaccharides, triterpenoids, saponins, polypeptides, flavonoids, alkaloids and sterols. *M. charantia* works on obesity through the mechanism of fat synthesis and adipocyte regulation, stimulates auxiliary lipid-lowering work, optimizes glucose use and acts as an antioxidant in counteracting free radicals. Extract of bitter gourd was shown to control pancreatic beta cells in streptozotocin-induced type 2 diabetic rats, the anti-obesity effect of BME can be partially attributed to SIRT1 activation. A diet containing *M. charantia* reduced the expression of monocyte chemoattractant protein-1 (MCP-1) in the epididymal adipose tissues (EAT) and brown adipose tissues (BAT) as well as the expression of Il-6 and Tnf- $\alpha$  in BAT in mice fed HFD.

Previous studies, both in vitro, in vivo, and limited-scale studies in humans have stated that *Momordica charantia* works as an anti-obesity agent and anti-inflammatory agent related to obesity.



Štrbac T., Frkanec S.

## LITHIUM-INDUCED PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM (LIPH) TREATED WITH CINACALCET

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Department of endocrinology and diabetology  
(scientific advisor - M.D. Bakula M.)

Lithium is a mood stabiliser widely used in the treatment of bipolar disorders, mania and depression. Patients treated with lithium may develop hypercalcemia with or without hyperparathyroidism. This condition can be treated with cinacalcet, calcimimetic which enhances calcium-sensing receptor sensitivity in the parathyroid gland.

We present a 59-years-old woman who was hospitalised in March 2021 for further investigation due to elevated serum calcium level. At the beginning, PTH values were marginally elevated, all indicating primary hyperparathyroidism. Patient has a history of depression successfully treated with lithium which is known to cause these laboratory findings. Densitometry showed osteoporosis of the spine and patient has atrial fibrillation which are considered to be a consequence of constant hypercalcemia. She described fatigue and mood swings which may be part of the depressive syndrome or hypercalcemia. Laboratory tests were performed which have shown increased level of PTH to 9,6 pmol/L (variated to 13,1pmol/L), ionized calcium to 1,47mmol/L and total plasma calcium to 2,76 mmol/L. SPECT scan, ultrasound and puncture of the suspicious zone indicated that the parathyroid gland isn't enlarged. Cinacalcet from 60 to 120mg daily was prescribed. After 6 months of treatment, patient is in good general condition, ionized calcium and total plasma calcium reduced to normal range and PTH decreased to 9,4pmol/L.

Hypercalcaemia is a condition, that may in addition to other somatic symptoms, cause psychiatric symptoms and this is the point where patient can enter the vicious circle. None of different mood stabilisers have shown to be successful in treating the underlying psychiatric disease as a lithium. For years, the therapeutic option has been unnecessary removal of the parathyroid glands, as well as removal of lithium therapy, it was necessary to find a solution that does not exclude lithium as a therapy, but only its negative consequences in homeostasis of calcium level. This case requires the close collaboration of psychiatrists, surgeons, and endocrinologists and further monitoring of calcium level even after cinacalcet administration.

Treatment of LIPH with cinacalcet may reduce the incidence of invasive parathyroid surgery for patients which could have implications on their mental health. Additionally, patients may also continue with lithium therapy which is treatment of choice for their psychiatric diagnosis.

Syeda S., Khan A.

## LONG TERM SEQUELAE OF CRANIOPHARYNGIOMA - A CASE REPORT

Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria  
Faculty of Medicine  
(scientific advisor - Ph.D. Todorova K.)

Craniopharyngiomas (Cp) are benign tumors with a prevalence of only two in a million cases. These account for 2-3% of all brain tumors. Cp commonly present in childhood and late adulthood. Treatment and management of Cp are challenging because of their location and proximity to adjacent neurovascular structures. Common treatment modalities include surgery, radiation, and intracystic therapy. Long-term survivors of childhood Cp suffer several impairments including visual loss, endocrinopathy, cerebrovascular, neurological, and neurocognitive dysfunction. Our case entails the consequences of long term complications of Cp and the impact on quality of life. Prompt diagnosis and management can prevent such situations.

Our patient is a 46-year-old female with an established diagnosis of secondary partial hypopituitarism with loss of gonadotropic, corticotropic, and somatotrophic secretion after surgical treatment for Cp. She was admitted due to complaints of cramps in the lower legs and an incidental increase in blood pressure. Accompanying diseases include chronic pyelonephritis, bronchial asthma for 5 years and autoimmune thyroiditis. Surgical history includes nephrectomy and an appendectomy. Medication history includes levothyroxine and prednisolone.

The patient had menarche at 12 and developed secondary amenorrhea at 13. Imaging over the years revealed a growing para-sellar mass with discrete osteolytic processes, and multiple calcifications. At the age of 37, the patient was finally diagnosed with Cp, hypopituitarism (hypocortisolism and hypogonadism), primary hypothyroidism and osteoporosis. Recent biochemical tests revealed dyslipidemia. Thyroid, parathyroid hormones and prolactin levels were normal. Cortisol levels were low. Serum levels of LH, FSH, progesterone, estradiol and testosterone were low. Physical examination showed pale, slightly yellow dry skin with preserved turgor; a lack of pubic and axillary hair; Tanner stage of II-III of the mammary glands; pulse rate of 96; blood pressure of 120/80; and swelling around the ankles and feet. Thyroid ultrasound revealed diffuse structural changes of an autoimmune nature. The patient was treated with nandrolone decanoate, vitamin D3, and calcium tablets. A follow-up with an MRI of the brain was recommended.

As Cp present with atypical and non-specific symptoms, they are often diagnosed late as evident in our case. Early diagnosis is beneficial since it lowers the likelihood of long-term complications.

Білошицька Є. О.

## **СТОВБУРОВОКЛІТИННА ТЕРАПІЯ У ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТИПУ 1: ПОТОЧНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології  
(науковий керівник - к.мед.н. Марчук Ю. Ф.)

Цукровий діабет першого типу (ЦД1) є розповсюдженим захворюванням і за даними ВООЗ, станом на сьогодні, від нього страждають близько 9 млн. людей. Тому проблема його методів лікування залишається актуальною. Використання стовбурової клітинної терапії у інших галузях продемонструвало високу результативність, тому наразі активно проводяться дослідження її ефективності у лікуванні ЦД1.

Дослідити ефективність та перспективи розвитку стовбурової клітинної терапії у лікуванні ЦД1 (згідно даних літератури).

Останніми роками стовбура клітинна терапія набуває широкого використання. Цей метод є більш надійним порівняно з розповсюдженою пересадкою донорських клітин, адже під час його проведення не виникає проблема відторгнення трансплантату реципієнта. Основними напрямками стовбурової клітинної терапії є захист вже існуючих клітин підшлункової залози від аутоімунної дії та створення нових бета-клітин. Так, в одному із проаналізованих досліджень було проведено імплантацію мезенхімальних стромальних клітин пуповини та кісткового мозку. Через рік спостерігалися зміни метаболічних показників. Відбулося збільшення інсулінсинтезуючої площі у експериментальній групі на 49,3%, а добова потреба інсуліну знизилася на 29,2%. Проте такі результати хоч і свідчать про покращення метаболічних процесів, вони не гарантують інсулінонезалежність та відсутність аутоімунної дії. В іншому дослідженні проводився експеримент з імплантацією клітин ентодерми підшлункової залози, що були отримані з плюрипотентних стовбурових клітин. Для попередження аутоімунного ефекту, учасникам дослідження призначали імуносупресори. У результаті, у 6 із 18 пацієнтів (33%) відбулося приживлення острівців Лангерганса та значно збільшилася секреція інсуліну. Також було помічено зростання С-пептиду в крові. У інших досліджуваних пацієнтів змін не було виявлено.

Застосування стовбурової клітинної терапії у пацієнтів з ЦД1 демонструє відносно позитивні результати, проте вони є не достатньо вагомими для рутинного використання. Наразі основними проблемами, що виникають, є аутоімунна відповідь, що унеможливає приживлення клітин, та стійка інсулінозалежність у пацієнтів. Ця терапія є перспективною, але потребує більш детального вивчення з метою збільшення ефективності.

Тодоріко В. П.

## **ЗАСТОСУВАННЯ РОЗУВАСТАТИНУ ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ У ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології  
(науковий керівник - к.мед.н. Піддубна А. А.)

Метаболічний синдром (МС), що проявляється абдомінальним ожирінням, порушенням вуглеводного та ліпідного обміну, артеріальною гіпертензією, дисліпідемією, є досить актуальною проблемою у наш час, за рахунок розповсюдження та прогресування цієї патології. На фоні виникнення інсулінорезистентності знижується концентрація адипонектину, цей гормон виробляється адипоцитами та є антиатерогенним фактором. Разом з цим спостерігається дисліпідемія, а саме зниження концентрації ЛПВЩ і підвищення концентрації ЛПДНЩ і ТГ та збільшення кількості дрібних щільних часток ЛПНЩ. Це призводить до більш раннього та швидкого розвитку атеросклерозу у таких хворих. Також відомо що хвороби серцево-судинної системи є першим пунктом у переліку смертності населення, а саме ішемічна хвороба серця (ІХС). В більш старших осіб спостерігається тенденція до поєднання цих двох патологічних станів, що вимагає більш детального дослідження окремо конкретних станів та ускладнення одним іншого захворювання. На даний момент статини є гіполіпідемічними препаратами вибору для профілактики і лікування.

Ми досліджували вплив розувастатину (Роксера) таблетки по 20 мг на ліпідний профіль та прогресування атеросклерозу у хворих на МС з ІХС. Дослідження включало 23 пацієнтів з МС та ІХС, які обстежувались та лікувались. Пацієнти були обстежені згідно з протоколом, визначення рівня глюкози, глікозилизованого гемоглобіну, інсуліну та ліпідного спектра крові. Розувастатин було призначено як ліпідознижувальну терапію у дозі 20 мг 1 раз на добу. Після 3 місяців лікування повторно визначали ліпідний спектр крові.

До першої групи увійшли 9 пацієнтів (середній вік  $53,5 \pm 6,52$ ), які отримували призначену терапію постійно; до другої — 10 пацієнтів (середній вік  $59,81 \pm 5,45$ ) із середнім комплаєнсом (терапію отримували частково, з перервами); до третьої групи увійшли 4 пацієнтів (середній вік  $54,62 \pm 9,53$ ), які припинили застосування ліків.

За отриманими даними можна перекопатись в гіполіпідемічній ефективності розувастатину в пацієнтів першої та другої груп. Однак у пацієнтів першої групи з високим комплаєнсом була помічена виразна позитивна динаміка до нормалізації ліпідних характеристик. Показовими є результати у третій групі, хворі якої перестали отримувати гіполіпідемічну терапію після виписки зі стаціонару, спостерігається зростання атерогенного ХС ЛПНЩ. Отримані результати свідчать про необхідність лікування МС з ІХС для зменшення ризику серцево-судинних ускладнень та подальшого дослідження цієї тематики.

Юрченко Б. Ю.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ, ПРИЧИН, ПЕРЕБІГУ, ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ДІТЕЙ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**Хмельницький базовий медичний коледж, Хмельницький, Україна  
Сестринська справа  
(науковий керівник - викл. Никорук Г. П.)

Щорічно діагностуються захворювання щитоподібної залози, що призводять до непоправних наслідків. Враховуючи статистичні дані, дослідження захворювань щитоподібної залози є актуальною проблемою.

Архівні дані (форма №027-2/0), мережа Інтернет, література. Методи дослідження: пошуковий, теоретичний, метод синтезу й аналізу здобутої інформації. Етапи дослідження: 1) частота виникнення; 2) територіальна розповсюдженість; 3) причини; 4) гендерність; 5) ускладнення; 6) симптоматика; 7) діагностика; 8) лікування.

За 2019-2021 рік у Хмельницькій обл. зареєстровано 64 дитини із захворюваннями щитоподібної залози (2019 - 18, 2020 - 16, 2021 - 30). Різновидності: вроджений гіпотиреоз 32, аутоімунний тиреоїдит 13, дифузно токсичний зоб 9, набутий гіпотиреоз 7, дифузно нетоксичний зоб 2, тиреогенний субнанізм 1. У Хмельницькому районі 19 випадків, Білогірському - 7, Волочиському та інших по 4, Городоцькому, Полонському по 1. Етіологія: психічні травми 80%, інфекції 20%. Дівчат захворіло 52, хлопчиків - 12. Симптоми при дифузно токсичному зобі: екзофтальм, тахікардія; дифузно нетоксичному зобі: дисфагія; аутоімунному тиреоїдиті: тахікардія, гіпертонія; вродженому гіпотиреозі: відставання психомоторного розвитку, коротка шия, великий язик; набутому гіпотиреозі: кардіалгія; тиреогенному субнанізмі: затримка росту, кардіомегалія. Ускладнення: цереброастенія 2, невротенія 4, дискінезія ЖВШ 4, затримка психо-фізичного розвитку 2. Діагностика: УЗД, біохімічний аналіз крові на гормони, ЕКГ. Лікування дифузно токсичного зобу: л-тироксин, когнум, мерказоліл, неовітам; дифузно нетоксичного зобу: когнум, пірацетам, тонгінал; аутоімунного тиреоїдиту: гліцисед, йодомарин, мерказоліл; вродженого гіпотиреозу: л-тироксин, пірацетам; набутого гіпотиреозу: л-тироксин; тиреогенного субнанізму: синглетно-киснева терапія.

Отже, захворювання щитоподібної залози за останні три роки діагностувалися у 64 дітей, переважно в дівчат. Зареєстровано захворювання: вроджений гіпотиреоз, набутий гіпотиреоз, дифузно токсичний зоб, дифузно нетоксичний зоб, аутоімунний тиреоїдит, тиреогенний субнанізм. Найбільше випадків у Хмельницькому і Білогірському районах. Найчастішими причинами виникнення захворювань є психічні травми. Найефективнішими методами діагностики є УЗД і біохімічний аналіз крові на гормони щитоподібної залози. Препаратами вибору для лікування захворювань щитоподібної залози є л-тироксин, синглетно-киснева терапія, пірацетам, неовітам.



Загальна і медична психологія та педагогіка

---

General and medical psychology and pedagogy

Synytska O. V.

## **PREVENTION OF THE DEVELOPMENT OF STRESS AND PROFESSIONAL BURNOUT OF DOCTORS OF INTENSIVE CARE DURING THE WAR**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Psychology and Sociology  
(scientific advisor - teacher Dariichuk M. D.)

Nowadays, during the war, the issue of the emergence and formation of professional burnout and the development of stress among intensive care physicians is acute. Our work is focused on establishing cause-effect relationships between the activities of doctors with intensive work and the development of stress and professional burnout. We conducted this study to assess the prevalence of stress and burnout among intensive care unit physicians. Since the above-mentioned issues are relevant and the issue of professional burnout and the development of stress is actively investigated in foreign language sources, collective traumatization during the war was also taken into account.

The purpose of the study was to conduct an analysis of modern foreign literary sources and to determine effective ways to prevent the development of professional burnout of intensive care physicians.

According to a survey conducted in India (Lakshmikanthcharan Saravanabavan et al., 2019), it was found that the level of professional burnout was 80%, which included 6% (12) of doctors and 69% (140) of nurses. The study revealed a significant correlation between the level of stress and emotional exhaustion and depersonalization. 204 medical workers took part in the survey. In another study, Leah Johnson-Coyle found that 64.0% of respondents had a high level, 22.7% had a moderate level, and 13.3% had a low level of professional burnout. 169 medical workers participated in the study. In a study by Peter M Dodek, it was found that 44% of physicians suffer from emotional burnout and high levels of stress, the vast majority of whom are critical care physicians. Based on the analysis of literary sources, it was found that in case of improvement of working conditions, compliance with pre-approved duty schedules, as well as timely payment of wages, conducting Balint groups, teambuilding can reduce the level of professional burnout and the development of stress among intensive care physicians.

To sum up, we can make a conclusion that the development of stress and the formation of professional burnout of doctors of intensive care during the war is extremely relevant and requires additional research and psychological correction.

Vinod Sajitha A.

## **THE CONTRADICTIONARY INFLUENCE OF THINKING BRAIN AND FEELING BRAIN ON HUMAN LIFE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Psychology and philosophy  
(scientific advisor - Ph.D. Osypenko V.)

The suppression of the thinking brain by the feeling brain leads to various difficulties in human life affecting their mental health, the "zen" concept.

My study is based on the contradictory influence of the thinking brain and Feeling brain on human life. This study is being done by the reviews taken from various psychologists and doctors in person, influenced by the "Zen" concept. This study is done on the psychological aspect of the thinking mechanism of humans. The study emphasizes how our thinking brain is often suppressed by the false shrewdness of the feeling brain that negotiates or fuses up with the multiple fragile emotions of a person, this incapability of controlling emotions where self-control becomes just an illusion is the state where a person is lead to various crisis, easy vulnerability to emotional traumas, losing hope and finding no meanings in life. Physiological evidence from the case histories of various patients who are at the edge of depression and the ones especially dealing with major to situational depression are often an example of how denying the feeling/emotional brain numbs themselves to the world around them. By rejecting their emotions, they reject meaning value judgments, eventually, they suffer. Our feeling brain represents our emotions, impulses, intuition, and instincts.

The unhealthy practices and lifestyle is having a greater impact on the current generation and society on tackling their life in the best way because people are being incapable of controlling or dealing with this contradiction of their very own mind, humans fuse and confuse the messages and decisions between the thinking and emotional brain and put themselves in trouble.

The study explains the human mentality, its thinking process including the concept of emotional gravity. This also included small tactics and practices that are advised by a few doctors, psychologists, and yogis to bring ourselves under the control of our conscious thinking process and to attain self-control to a certain level.

Білоус О. Д.

## **ХРОНІЧНИЙ СОЦІАЛЬНИЙ СТРЕС ЯК ТРИГЕР ВИНИКНЕННЯ ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Кривчанська М. І.)

Хронічний соціальний стрес (ХСС) є невід'ємною частиною сучасного життя в Україні. Ситуація, що склалася в українському суспільстві в результаті війни і повномасштабної російської агресії характеризується високим рівнем соціальної напруги, при яких стресові умови набувають зтяжненого характеру. Багато людей втратили близьких і рідних, свої будинки, змушені були переїхати в інші міста, країни, постійні обстріли, співпереживанням за загиблими, руйнуванням міс і селищ впливає на психологічний стан кожного громадянина України. Постійне перебування в напруженні, відсутність впевненості в завтрашньому дні ще більше погіршує ситуацію. Відомо, що ХСС здатен викликати значні порушення здоров'я людини, спричиняючи розвиток стану депресії і тривоги.

Обстежено 138 студентів, які навчаються на I курсі Буковинського державного медичного університету. Депресію досліджували за допомогою опитувальника здоров'я пацієнта (Patient Health Questionnaire) PHQ-9, який містить 9 запитань. Опитувальник пацієнта про стан здоров'я - шкала самооцінки депресії з дев'яти пунктів, ефективна в діагностиці депресії, так само як і для вибору методу/засобу лікування та моніторингу результатів. Скринінгова шкала PHQ-9 містить дев'ять запитань, на які можна вибрати одну із чотирьох відповідей: ніколи, кілька днів, більше половини часу, майже щодня. Кожній відповіді присвоюються бали (від 0 до 3), значення за шкалою рахується як загальна сума балів. Обстежуваний може набрати 0-27 балів. За кількістю балів можна стверджувати про наявність та ступінь важкості депресії: мінімальна депресія (1-4); легкий ступінь депресії (5-9); депресія помірної тяжкості (10-14); депресія середньої тяжкості (15-19); тяжка депресія (20-27).

Дані нашого дослідження свідчать про те, що депресія була відсутня у 52 (37,68%) обстежених, легкий ступінь депресії виявлений у 48 (34,78%) студентів I курсу. Депресію помірної тяжкості діагностовано у 38 (23,18%) обстежених. Середню та тяжку депресію виявлено відповідно у 4 (13,04%) та 2 (1,45%) студентів-першокурсників.

Таким чином, у більше ніж половини обстежених студентів першого курсу виявлені депресивні розлади різного ступеня важкості, що підкреслює надзвичайну важливість цієї проблеми під час війни та підкреслює необхідність проведення своєчасної діагностики та лікування депресії.

Габаковська А. В.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ СИНДРОМУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У МЕДИЧНИХ СЕСТЕР В ПЕРІОД ВІЙНИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра психології та філософії  
(науковий керівник - к.мед.н. Осипенко В. А.)

Останній рік в Україні - рік війни. За цей час питання психологічної підтримки, допомоги та психогієни набув актуальності. Допомоги потребують і ті, хто пережив окупацію, поранення, переживає втрати, і ті, хто перебував у відносно безпечних місцях. Така постійна напруга призводить до інтенсивного психоемоційного і фізичного виснаження і провокує швидке емоційне вигорання.

Здійснивши аналіз та систематизацію наукових джерел з проблематики синдрому емоційного вигорання (СЕВ/burn-out) медичних працівників, виявлено широкий спектр науковців, які досліджували зміст цього феномену та його структуру: М. Буриш, Г. Діон, Л. Карамушка, С. Максименко, К. Маслач, Е. Махер, М. Смульсон, Т. Форманюк, Х. Фрейденбергер, А. Шафранова, У. Шуфелі тощо. Проте, дослідження синдрому емоційного вигорання у медичних сестер в період війни потребує дослідження.

Специфіка роботи медсестер, полягає у взаємодії з високою емоційною насиченістю і когнітивною складністю міжособистісного спілкування. СЕВ медсестер виявляється у відчутті емоційної спустошеності та втоми, викликане власною роботою. При сучасному навантаженні медсестер, втоми від війни, введенні нових програм і підходів в медицині, проблемою є природність процесу вигорання та невміння це вчасно помічати. Тому важливим є визначення психодіагностичних прийомів оцінки рівня емоційного вигорання, що надасть можливість людині своєчасно звернути увагу на глибину вигорання та мобілізувати внутрішні ресурси і використати профілактичні прийоми СЕВ. Автори відзначають, що структура професійної діяльності не залишається постійною. Розвиток особистості стимулює перетворення профдіяльності, наповнює її новим змістом через процес персоналізації. Профілактика СЕВ ґрунтується на особистісно-орієнтованому підході, що покращує здатність особистості протидіяти стресу через зміну своєї поведінки, стосунків.

Проведення комплексу заходів, спрямованих на профілактику та подолання проявів СЕВ, може бути корисним для підвищення ефективності профдіяльності медичних сестер і гармонізації їхньої особистості. У медсестер СЕВ проявляється агресивним/дистанційним реагуванням на пацієнтів/колег, відсутністю емоційної залученості, втратою здатності до співпереживання пацієнтам, переважною, що призводить до редукції професійних обов'язків та негативного впливу роботи на особисте життя. Війна та травма протягом цього року актуалізували почуття власної внутрішньої відповідальності за своє благополуччя і уважність до свого психоемоційного стану.

Кіріліч К. М.

**ПРИЧИНИ ПСИХОГЕННОГО БЕЗПЛІДДЯ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра психології та філософії  
(науковий керівник - к.мед.н. Осипенко В. А.)

У лікуванні безпліддя потребує майже мільйон подружніх пар в Україні. Більшість пренатальних центрів та приватні медичні клініки використовують комплексний медико-психологічний підхід. Але досі немає єдиного уявлення щодо психоемоційного реагування на психогенне безпліддя та репродуктивні установки (РУ).

Мета дослідження - розкрити особливості психоемоційного реагування на психогенне безпліддя та РУ. Методи: теоретико-методологічний аналіз, опитувальник вивчення репродуктивних установок О.С. Каримової (ОВРУ), шкала реактивної та особистісної тривожності Ч.Д. Спілбергера - Ю.Л. Ханіна, методика В.В. Бойко «Факти, що асоціюються з народженням дитини в сім'ї». Вибірка: 11 жінок з діагнозом безпліддя. Середній вік - 28.5 років.

За результатами дослідження (ОВРУ) встановлено, РУ жінок - невизначена: існують протиріччя, амбівалентність, невизначеність у змісті компонентів; переважають пізнавальні компоненти в афективній складовій - 54,5%. Низький рівень знань про дитячий розвиток та процес лікування (у разі певного захворювання) як зміст когнітивного компонента - 27,3%. Конативний компонент - 18,2%, з різноманітним почуттів і емоцій, фокусом яких є дитина (Д). Візуалізація народження - емоційна, пов'язана з дивом, що приносить радість материнства та хвилювання проД. В ході дослідження фактів, що асоціюються з народженням Д в сім'ї, отримано: передбачення позитивних наслідків народження: Д - «радість материнства» -18,2%; негативні наслідки: Д - залежність від бабусь і дідусів; Д відніме найкращі роки життя - 45,5%; об'єктивні факти (необхідність освіти, професії Д) - 36,6%. За шкалою тривожності: 58,4% опитаних відчувають ситуативну тривожність, 41,7% - особистісну тривожність, що свідчить про невміння знімати емоційну напругу з подальшою соматизацією.

Отже, репродуктивна система пов'язана з характеристиками особистості, відносинами в парі, соціальним середовищем. Жінки проявляли себе як сильні, визначені, провідні, вольові, незалежні, з переважно інструментальними мотивами, в яких Д є засобом досягнення особистих цілей: зміцнення/збереження сім'ї, бажання «створити свою Д». Це бажання було більш пов'язано зі здоланням перешкоди/вирішенням соціально значущої проблеми. Психосоматичні прояви є у жінок з внутрішньоособистісними конфліктами, які виражені в невизначеності репродуктивної системи. Факт народження Д - занепокоєння про себе, перешкода для подальшої профдіяльності, ризику для здоров'я або ж надмірне фокусування на бажанні мати дитину.

Мац О. В.

**ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНІ ПРОЯВИ У МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В ЕПОХУ ПАНДЕМІЇ COVID-19**Полтавський Державний Медичний Університет, Полтава, Україна  
Кафедра психіатрії, наркології та медичної психології  
(науковий керівник - к.мед.н. Бойко Д. І.)

Поширення пандемії COVID-19 має значний вплив на роботу та функціонування медичних закладів. SARS-CoV-2 здійснив повну реорганізацію роботи працівників сфери охорони здоров'я, а саме зумовив зростання інтенсивності роботи, підвищив шанси інфекційного зараження себе та близьких, збільшив соціальну ізоляцію. Кожного дня медичний персонал стикається із труднощами, які пов'язані з постійними ризиками і перенавантаженнями внаслідок втоми та стресу. Під час пандемії працівники галузі охорони здоров'я піддаються дії численних факторів, які згодом призводять до загальних розладів психоемоційного стану, зокрема тривоги та депресії.

Нами було опитано за госпітальною шкалою тривоги і депресії (HADS) 100 працівників галузі охорони здоров'я (50 лікарів, що склали групу 1, та 50 представників середнього медичного персоналу, які увійшли до групи 2) та 50 працівників немедичної галузі, яких було включено до контрольної групи.

У медичних сестер та працівників немедичної галузі середнє значення загальної суми балів рівня тривоги за шкалою HADS перебувало на рівні субклінічних проявів  $9,11 \pm 1,98$  і  $8,89 \pm 2,46$  відповідно, а в лікарів 1 -  $12,37 \pm 1,73$  балів, що досягало рівня клінічно виражених проявів. У всіх групах середнє значення загальної суми балів рівня депресії за шкалою HADS вказували на відсутність депресивних проявів, а саме у лікарів складала  $7,86 \pm 2,13$  балів, у середнього медичного персоналу -  $6,51 \pm 2,24$  балів, а в здорових осіб -  $7,91 \pm 1,92$  балів. Встановлено статистично значущі відмінності розподілу вираженості рівня тривоги між групами з тенденцією до вищих балів серед груп медичних працівників, в той час як відмінностей за рівнем депресії не було виявлено.

Як лікарі, так і медсестри, більш сприйнятливі до впливу стресових факторів та, як наслідок порушень психоемоційного стану. Під час дослідження впливу пандемії COVID-19 на тривогу та депресію у медичних працівників було встановлено, що рівень тривоги медичних працівників був у 2 рази більший, ніж у представників немедичних спеціальностей, а рівень депресії значуще не відрізняється.

Мельник О. О.

## **ОСОБЛИВОСТІ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ З ОНКОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра психології та філософії

(науковий керівник - к.мед.н. Осипенко В. А.)

Наукові дослідження психоонкології (ПО) та її клінічна практика - важливі складові сучасного лікування пацієнтів з онкологічними захворюваннями в усьому світі. ПО має широкий спектр завдань медичного та психологічного профілю, надаючи допомогу пацієнту і його сім'ї, дозволяє підтримувати доступну якість життя, кристалізує переживання, що може мати вирішальне значення в перебігу захворювання. В Україні почала впроваджувати ПО допомогу нещодавно, що актуалізує необхідність систематизації та деталізації світового досвіду.

Теоретико-методологічний аналіз наукової літератури, порівняння і систематизація методичних матеріалів щодо психологічного консультування пацієнтів з онкологічними захворюваннями, бесіди та інтерв'ю з пацієнтами. В результаті аналізу науково-практичних джерел (Н. Е. Richter, F. Meerwein, H. B.W. Söllner та інші), виявлено, що ПО вивчає спосіб життя онкопацієнта, особливості взаємодії з оточуючими, вплив соціо-психологічних факторів на перебіг хвороби, вплив захворювання на психічний стан хворого. Окрім того, ПО вивчає когнітивні порушення, які розвиваються внаслідок хіміо- та променевої терапії. Встановлення діагнозу викликає невизначеність прогнозу та іноді неможливість контролювати хворобу, з'являється тривожність, страх, домінує стресовий/депресивний стан, що чинить негативну дію на психіку загалом та віднімає сили та енергію пацієнта, необхідні для боротьби з хворобою.

За результатами безпосередніх зустрічей з пацієнтами встановлено, що допомога лікаря-психолога є вкрай необхідною на всіх етапах лікувального процесу, а саме: при підготовці до проходження лікувального курсу (хіміо-/променевої терапії, операції); психологічний супровід при проходженні рубіжної діагностики, встановлення якості життя з урахуванням стану здоров'я; переформатування спілкування з близькими у зв'язку з хворобою; опрацювання страхів та травматичних переживань; проходження реабілітації при ремісії; подолання рецидивів тощо.

Отже, надання ПО допомоги в світовій медичній практиці дозволяє налаштувати пацієнта мобілізувати сили на боротьбу з хворобою, сприяє формуванню та оптимізації мотивації до лікування, гармонізує емоційний стан та сприяє підвищенню опірності організму. Як наслідок, підвищується ефективність протипухлинної терапії та утримується доступна якість життя пацієнта.

Попович Д. В.

## **ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ЛЮДЕЙ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА ОБСЕСИВНО- КОМПУЛЬСИВНИЙ РОЗЛАД В УМОВАХ ВІЙНИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра психології та філософії

(науковий керівник - к.мед.н. Осипенко В. А.)

Війна в Україні актуалізувала необхідність психологічної допомоги та психоедукації населення в контексті формування навичок подолання високого рівня тривоги. Тривогу та невизначеність щоденно відчувають українці, як на території України, так і за кордоном. Особливо страждають люди з попередньо високим рівнем тривоги, відчуваючи «хронічні тривожні хвилювання».

Мета дослідження - розкрити психологічні чинники обсесивно-компульсивного розладу (ОКР) та способи збереження якості життя у людей, що страждають на ОКР в умовах війни. Методи: теоретико-методологічний аналіз наукової літератури, порівняння і систематизація методичних матеріалів психологічного консультування осіб з ОКР.

За даними ВООЗ, 2-3% населення України страждають на ОКР, який частіше зустрічається у жінок, середній вік початку - 20 років, з бімодальним піком у 12-14 і 20-22 років. ОКР - патологічний стан хронічного характеру, характеризується розвитком неконтрольованих повторювальних думок (обсесій) або дій (компульсій). Щоб подолати «тривожний стан», людина привчає себе до постійного повторювання. Якість життя значно знижується, тому розлад потребує постійного контролю. Систематичне дослідження ОКР залежить від використання стандартних діагностичних критеріїв і розробки комплексних і чутливих шкал оцінювання, які вимірюють невеликі зміни симптомів, такі як 6- чи 8-пунктова шкали (Комплексна психопатологічна рейтингова шкала; шкали обсесивно-компульсивних станів Йеля-Брауна). Проте, ОКР залишається і досі є недостатньо вивченим розладом. Дослідження показують зв'язок між пережитою дитячою травмою і симптомами ОКР, що дає нам підставу стверджувати про ризики підвищення кількості осіб з ОКР, які переживають травми війни. Емпіричні дослідження розкривають супутні патології ОКР: депресія, фобії (38%), розлади харчової поведінки (17%), алкозалежність (14%), панічний розлад (12%), синдром Туретта (7%), підвищення рівня суїцидальної поведінки. Симптоми можуть з'являтися і зникати, слабшати і посилюватися. Люди з ОКР намагаються зменшити прояви симптомів, уникають ситуацій, які їх викликають, можуть вживати алкоголь або наркотики для заспокоєння. Більшість дорослих усвідомлюють, що їхні дії не мають сенсу. Проте, діти можуть не усвідомлювати, що їхня поведінка є незвичайною.

Успішні випадки терапії ОКР спростували ідею про невиліковність. В умовах війни, найдієвішою є когнітивно-поведінкова терапія, яка допомагає корегувати несвідомі, «автоматичні» висновки пацієнта, які сприймаються як реальність.



Ряба І. В.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОМЕНУ ПРОКРАСТИНАЦІЇ СТУДЕНТІВ БДМУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М.Савенка  
(науковий керівник - к.мед.н. Гринько Н. В.)

Результативність освітньої діяльності студента визначається особливостями навчання в закладі вищої освіти. У студентському середовищі відбувається особистісне зростання та формуються лідерські якості як основа становлення професійно значущих якостей майбутнього фахівця. Разом із тим навчання у виші є стресовим періодом для студентів, оскільки це пов'язано з навчальним перевантаженням та критичними життєвими подіями. Саме у цей період виникає прокрастинація як поширене психологічне явище. Н. Мілграм із співавторами виділили п'ять типових видів наявності прокрастинації в особистості: 1) щоденна (побутова), тобто відкладання домашніх справ, які повинні виконуватися регулярно; 2) прокрастинація в ухваленні рішень (у тому числі незначних); 3) невротична, тобто відкладання життєво важливих рішень, таких як вибір професії або створення сім'ї; 4) компульсивна, при якій у людини поєднуються два види прокрастинації – поведінкова і в ухваленні рішень; 5) академічна, тобто відкладання виконання навчальних завдань, підготовки до іспитів, заліків тощо. Основними причинами академічної прокрастинації є: відсутність мотивації до навчання та професійна невизначеність у зв'язку з цим. Найпоширенішими є: невміння вибудовувати ієрархію цілей і цінностей та планувати свою діяльність, недостатність безпосередньої комунікації з оточенням і надлишок віртуальної.

Метою дослідження є теоретичне та емпіричне обґрунтування прокрастинації у студентів. Для досягнення мети поставлено такі завдання: розглянути прокрастинацію як психологічне явище у студентському середовищі; визначити показники прокрастинації методом тестування Клеррі Лей (шкала прокрастинації). У дослідженні взяли участь студенти третього курсу медичного факультету №1 та №2, як дівчата, так і хлопці у кількості 195 людей (128 дівчат та 67 хлопців). Вибірка може бути охарактеризована як зручна, оскільки в неї були включені студенти, що погодилися взяти участь в експерименті. Дослідження проводилося серед студентів БДМУ м. Чернівці.

Дослідження показало, що значна частина студентів має середній рівень прокрастинації (51,22%), тому це можна оцінити як позитивний факт. Разом з тим високий рівень прокрастинації у студентів становить (17,62%) та низький (31,16%).

Академічна прокрастинація – це відкладання виконання навчальних завдань будь-якого типу, труднощі у виконанні завдань у потрібний термін під час навчання.

Свіжевська С. І.

**ПСИХОЛОГІЧНА ЕДУКАЦІЯ ПРИ ПІСЛЯПОЛОГОВІЙ ДЕПРЕСІЇ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра психології та філософії  
(науковий керівник - к.мед.н. Осипенко В. А.)

Відчуття самотності, суму та втоми відчуває кожна десята породілля. Медико-психологічна допомога при післяпологовій депресії (ППД) є вкрай необхідною, особливо зараз, в часи пандемії та ситуації соціально-політичної невизначеності.

Мета дослідження – розкрити особливості проведення психоедукації для жінок, що страждають на ППД та членів їхніх сімей. Методи: теоретичний аналіз наукових джерел, структурний аналіз методичних матеріалів психоконсультації жінок, що страждають на ППД.

Як відомо, ППД є серйозним порушенням емоційної сфери жінки, внаслідок пологів, яке має тривалість від двох тижнів до декількох місяців, у зв'язку з різким зменшенням у жіночому організмі кількості прогестеронів та естрогенів, що викликає фізичні порушення й коливання емоційного стану. Варто наголосити, що ППД не є наслідком свідомих процесів, дій та вчинків матері. Медико-психологічний супровід ППД у клінічній практиці здійснюють командним підходом. Консультація лікаря-психолога полягає в поясненні матері дитини як працює психіка після пологів. Необхідно донести усвідомлення ППД як реального і серйозного явища, в якому відсутня міфологізація стереотипу «Народження дитини – найбільша радість для жінки», що прояв наших емоцій не є слабкістю і важливо не мовчати. Медичні психологи мають проводити психоедукацію, щоб люди дізнавалися, що проблема існує, і не є примарливою. Породіллі часто плутають депресію зі звичайною втомою, а сім'я знецінює почуття та не розуміє емоції. З цих причин необхідно говорити не лише з вагітними, а й з їхніми найближчими родичами/друзями. Близькі відіграють важливу роль, тому мають полегшити жінці побут, давати їй змогу відпочити і побути наодинці, разом виходити на прогулянки, допомагати займатися улюбленою справою. А лікар-психолог паралельно буде працювати з ресурсними активностями, життєвими цінностями, вчити реалістичного мислення, самоповаги та співчуття до себе.

ППД – серйозний стан, який може бути як коротким, так і тривалим, його не можна увімкнути чи вимкнути, з ним потрібно працювати, щоб мати не зашкодила собі чи дитині. При післяпологовій депресії потрібно звернутися до психіатра та паралельно відвідувати консультації лікаря-психолога. Також для молодої матері важливо поруч мати близьких, які готові вислухати, підтримати та зрозуміти проблему й визнати не надуманість того, що вона є.



Імунологія та алергологія

---

Immunology and Allergology

Pesic A., Ljubicic J.

## IS THE NUMBER OF NK CELLS IN THE PERIPHERAL BLOOD HIGHER IN PATIENTS WITH RECURRENT SPONTANEOUS ABORTIONS?

Faculty of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Department of Neurology

(scientific advisor - M.D. Pesic A.)

It is estimated that about 5% of women are affected by at least two miscarriages. Among them, as many as 50% are of unknown etiology. The role of immune system in maintaining pregnancy is undoubtedly important, which suggests that immune system disorders can be partially responsible for recurrent miscarriages of unknown etiology. Elevated peripheral blood NK cell levels could be one of the causes of recurrent miscarriages. It is shown that NK cells from the peripheral blood can produce embryotoxic level of cytokines when stimulated by the trophoblast antigens, implying their possible role in abortions. Therefore, our aim was to determine the percentage of women with recurrent miscarriages that have elevated levels of peripheral blood NK cells.

This study included twenty seven patients, in the period from November 2017 to February 2018. Absolute lymphocyte count was determined using automated hematology analyzer. Percentage of each lymphocyte population was determined using flow cytometry. Following antibodies were used: CD3 FITC, CD4 PE-Cy7, CD8 APC-Cy7, CD19 APC, CD16 PE, CD56 PE and CD45 PerCP-Cy5.5. Reference values for NK cells were set at 100-200/ $\mu$ L. Data analysis was done using FlowJo.

Out of twenty seven patients, nine of them (33.3%) had normal levels of peripheral blood NK cells. Elevated levels ( $>200/\mu$ L) were found in seventeen patients (63%), and one patient had reduced number of peripheral blood NK cells (3.7%). Median of absolute NK cell count per  $\mu$ L was 249 (14.7% of lymphocytes).

Almost two thirds of our patients had elevated levels of NK cells in peripheral blood. Limitations of our study include the lack of the control group, as well as various data for a cut-off level of NK cells. Our results suggest that elevated levels of peripheral blood NK cells are a risk factor for recurrent miscarriages. However, studies involving bigger groups of patients that would also include testing of NK cell function are necessary to determine their precise role in recurrent miscarriages.

Piętak M., Jesionowski F., Sroczyński M.

## PEDIATRIC ANAPHYLAXIS - A SINGLE-CENTER STUDY OF THE PRE-HOSPITAL INTERVENTIONS

Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland

Faculty of Health Sciences

(scientific advisor - Ph.D. Stachurski J.)

The aim of this study was to examine the treatment of anaphylaxis in a pediatric population in the pre-hospital setting. We wanted to find out, what kind of pharmacotherapy in this setting is the most frequent, is there a correlation between implemented pharmacotherapy during the Emergency Medical Services (EMS) interventions and subsequent admission to the hospital, or are there some factors that influence the implementation of pharmacotherapy.

We studied 2444 copies of the patients' documents (information about demographic details, prehospital pharmacotherapy and the suspected diagnosis), which were transferred by EMS to the Emergency Department (ED) in the Pediatric Hospital in Warsaw throughout the calendar year 2020, as well as additional data from the stay at the ED. Suffering from a severe allergic reaction was our inclusion criterium. Chi-square statistical test was used, and the threshold of statistical significance was  $p < 0.05$ .

Forty patients out of the 2444 (1,64%) met the inclusion criteria. The patients were divided into two groups, A and B. Group A consisted of 23 (58%) patients who during pre-hospital emergency care received pharmacotherapy and group B of 17 patients (42%) who did not receive any pharmacotherapy whatsoever. A significant difference has been found neither in the gender distribution between the groups of received pharmacotherapy nor in the cases of hospitalization. 5 patients from group A and 2 patients from group B were hospitalized ( $p > 0,05$ ). Food component ( $n=22$ ; 55%) was found to be the most common allergen. The most frequently used drug in pre-hospital care was hydrocortisone, being administered to 11 patients (48%) with intramuscular adrenaline being given only 3 times (13%), although it is widely considered to be a "gold standard" in an acute treatment of anaphylaxis.

Our study showed that the decision of the implementation of pharmacotherapy was not influenced by the patient's gender. There is an underusage of adrenaline in case of anaphylaxis with other drugs such as steroids or antihistamines being used more frequently, despite the lack of strong EBM evidence on their effectiveness in anaphylaxis. Implementation of prehospital pharmacotherapy did not influence the probability of subsequent hospitalization.

Vijeyalakshmi C. C.

## **DEPENDENCE OF CONTENT OF STABLE NITRIC OXIDE METABOLITES ON PRO197LEU POLYMORPHISM IN THE GPX1 GENE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology  
(scientific advisor - Ph.D. Abramova N.)

Nitric oxide (NO) is as an endothelial relaxing factor that improves the rheological properties of blood by inhibiting platelet aggregation and adhesion. It was found that hyperglycemia is accompanied by increased gene expression and production of the enzyme eNOS, which leads to an increase in NO levels by 40% against the background of increased O<sub>2</sub><sup>-</sup>, which inactivates NO with the formation of peroxynitrite prooxidant, leading to endothelial dysfunction. Against the background of atherosclerosis, the production of functioning NO, which is a vasodilator, decreases and the production of its toxic metabolites increases, including peroxynitrite, which has a damaging effect on blood vessels. The aim of research was to study the dependence of the content of stable metabolites of nitric oxide on the Pro197Leu polymorphism of the GPX1 gene in individuals with type 2 diabetes mellitus.

Pro197Leu polymorphism of the GPX1 gene have been studied in 102 patients with metabolic syndrome and 97 healthy individuals. Stable NO metabolites were determined by the content of nitrite anion (NO<sub>2</sub>) and the sum of NO<sub>2</sub> and nitrate anion (NO<sub>3</sub>) in venous blood serum by photocolometric method using Gris reagent and systolic (SBP) and diastolic (DBP) blood pressure levels were investigated in 102 patients.

There was a significant increase in SBP in the group of people with Leu / Leu genotype compared to people with Pro / Pro genotype by 8.6%. No probable intergroup difference in the level of DBP depending on the genotype was detected, but there was a tendency to increase the level of DBP in carriers of the mutant allele. In the study of the dependence of the functional state of the endothelium on the Pro197Leu polymorphism of the GPX1 gene no probable intergroup difference in NO<sub>2</sub>-content was detected. The total value of nitrites and nitrates in the group of persons with Leu / Leu genotype value of this indicator was probably higher compared to the group of persons with Pro / Pro-genotype by 34.9%, respectively.

The presence of Leu- allele in the genotype of patients with metabolic syndrome is associated with higher systolic blood pressure level and accumulation of stable Metabolites of nitric oxide which reflects functional state of the endothelium disorder as a result of its damage by lipid peroxidation products and increase in cytokine production via transcription activation factors.

Артиш В. Б.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ COVID-19 У ХВОРИХ ІЗ ВРОДЖЕНИМИ ІМУНОДЕФІЦИТАМИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології  
(науковий керівник - д.мед.н. Коваль Г. Д.)

У світі на вроджені / первинні імунодефіцити (ПІД) хворіє близько 6 мільйонів осіб. На фоні пандемії COVID-19 ці люди в особливій групі ризику, оскільки мають вроджені помилки імунного захисту проти інфекцій. У той же час, загальновідомо, що ряд імунних медіаторів, зокрема, рівень інтерлейкіну 6 (IL-6) у сироватці крові тісно корелюють із важкістю перебігу та смертністю при COVID-19.

Досліджено клінічний перебіг COVID-19 та рівень IL-6 у 16 пацієнтів, хворих на ПІД. Вік хворих становив від 18 до 46 років. Серед 16 пацієнтів з ПІД у 5 діагностовано загальний варіабельний імунодефіцит (ЗВІГ), у 4 - дефіцит IgG4, у 4 - агаммаглобулінемію (XLA), у 1 - WHIM-синдром, та у 2 - спадковий ангіоневротичний набряк (САН). Всі пацієнти з ПІД, окрім 2 хворих із САН, отримували замісну імуноглобулінотерапію. Контрольну групу обрали рандомно з 25 пацієнтів із COVID-19 без імунних захворювань. Рівень IL-6 визначався імуноферментним методом.

Серед 16 досліджуваних пацієнтів із ПІД, 12 хворих (75%) перенесли COVID-19 у легкій формі та 4 пацієнти (25%) у середній формі важкості. На легку форму COVID-19 перехворіли всі 4 пацієнтів із дефіцитом IgG4, 1 хворий на WHIM-синдром, 3 пацієнтів із ЗВІГ, 2 хворих зі XLA та 2 хворих на САН. Слід відзначити, що клінічний перебіг та рівень IL-6 у всіх хворих з ПІД та контрольної групи статистично не відрізнялися.

75% досліджуваних пацієнтів із ПІД мали легку форму COVID-19. Оскільки у більшості (87,5%) хворих діагностовано дефіцит антитіл, то переважно легкий перебіг COVID-19 лише підтверджує важливішу роль клітинного імунітету у захисті від SARS Cov-2. Цікаво, що всі пацієнти із діагностованою XLA перенесли COVID-19 у легкій або середній формі важкості без підвищення рівня IL-6. Ймовірно, це пов'язано зі зниженням активності бруттонівської тирозинкінази, яка через активацію NF-κβ опосередковує розвиток цитокинового шторму. Виходячи з цього, легка форма COVID-19 при XLA може відображати не тільки дефіцит В-клітин та імуноглобулінів, але й зниження цитокинового шторму, зокрема, продукції IL-6.

Забажан Є. О.  
**АНАЛІЗ ТРЕНДІВ ВАКЦИНАЦІЇ ВІД COVID-19 В УКРАЇНІ**

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна  
Фізіології

(науковий керівник - к.б.н. Мамонтова Т. В.)

COVID-19 є загрозливим викликом для життя та здоров'я населення в Україні. Вакцинація від COVID-19 є одним із пріоритетних контрзаходів у протидії поширенню коронавірусного інфікування та підтримки громадського здоров'я. Наразі в Україні зареєстровано п'ять вакцин від SARS-CoV-2 для імунізації населення. Проте, аналіз програми вакцинації серед населення України залишається недостатньо вивченим. Мета дослідження: провести аналіз трендів вакцинації в Україні у період з лютого 2020 року по січень 2022 року.

Проведено аналіз мета-даних вакцинації від COVID-19 в Україні на відкритій платформі Google Public Data та з панелі керування ситуацією щодо COVID-19 МОЗ України у період з 02.2020 р. по 01.2022 р. Аналіз даних проводили методом описової статистики та за допомогою t-критерію Ст'юдента.

Виявлено, що від початку кампанії вакцинації в Україні імунізацію двома дозами вакцини Pfizer/BionTech (PH) отримало 277,395 осіб, вакциною Coronavac (CV) – 200,840 осіб, вакциною AstraZeneka (AZ) – 85,183 осіб, вакциною Moderna (MD) – 61,015 осіб, вакциною Johnson&Johnson (JJ) – 440 осіб. Нами показано, що найбільшим попитом серед населення користуються вакцини PH та CV, тоді як найменшим - AZ та MD. Кількість вакцинованих осіб обома дозами вірогідно не відрізняється за весь період кампанії між вакцинами PH та CV ( $p=0,103$ ) та вакцинами AZ та MD ( $p=0,17$ ). Аналіз трендів вакцинації показав, що пік максимальної імунізації вакциною PH припав на 25.10.2021 р. – 800,093 осіб /добу та 15.11.2021 р. – 786,388 осіб /добу, тоді як вакциною CV на 01.11.2021 р. – 7,502,800 осіб /добу. Наразі нами відмічено суттєве зниження темпів імунізації вакциною PH у 3.8 разів та вакциною CV у 9,4 рази. Встановлено, що кількість жінок та чоловіків було співставним при вакцинації усіма 5 типами вакцин.

Отримані дані показали поступальний розвиток нарощування темпів вакцинації від COVID-19 в Україні. Наразі відмічається суттєве зниження темпів вакцинації від COVID-19, що може негативно вплинути на формування суспільного рівня імунітету від SARS-CoV-2 та посилення рівня захворювання та смертності.



Інфекційні хвороби

---

Infectious disease

Badgular K.

## **PREVALENCE OF THE POPULATION OF UKRAINE AND THE WORLD ON CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine and Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Chernetska N.)

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) remains one of the biggest health problems today. Accelerated growth of COPD is observed worldwide due to long-term exposure to risk factors and population aging.

Thus, in terms of prevalence, complications and consequences, COPD has become a medical and social problem in Ukraine. Infecting people of working age, COPD is prone to relapse. In addition, there is a tendency to increase the number of complications manifested by pathological processes of related organs, which in turn leads not only to significant financial costs, but also to disability.

Thus, in 1990, chronic obstructive pulmonary disease was the sixth leading cause of death, and by the end of 2022 is expected to move to third. COPD is a multifactorial disease in the development of which genetic factors and external factors, lifestyle features, concomitant pathology, which together form a certain phenotype, which depends on the clinical picture, disease progression and response to therapy. The aim of the work was to summarize the literature and electronic sources of information on the incidence of COPD. According to statistics, approximately 328 million people suffer from this disease and it is considered as the end result of increased sensitivity of the lungs to environmental influences, primarily smoking and "biomass" and is called the "silent killer" in low- and middle-income countries. It is known that the incidence increases with age, which may be associated with the development of comorbidities with cardiovascular disease, musculoskeletal disorders, diabetes. For some time, COPD was more common in men. However, with the increase in the number of tobacco smokers among women, the disease affects men and women almost equally.

Clinically severe COPD has been diagnosed in 4-6% of Europe's adult population: the United Kingdom - 3.0 million, Germany - 2.7 million, Italy - 2.6 million, France - 2.6 million, Spain - 1.8 million. Mortality from COPD is growing faster than from other cardiovascular diseases and ranks second after lung cancer in the structure of mortality from respiratory diseases.

Dzemekey J.

## **ANALYSIS OF FATAL CASES OF COVID-19 AT BUKOVYNA AMONG THE ELDERLY AND OLD AGED PATIENTS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine and Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Sidorchuk A.)

The new Coronavirus infection is an emergent infectious disease caused by the SARS-CoV-2 virus with a very large pandemic potential, complex genome, variability of the pathogen and specific targeted pathogenesis caused by the tropicity of the virus to alveolocytes and other cells and tissues of the human body [1]. As of mid-October 2021, more than 240 million people were infected worldwide during the COVID-19 pandemic, of which about 5 million people died. In the Netherlands and Turkey 0.9%, in the USA 1.6%, in Ukraine and Moldova as much as 2.3%, in Russia - 2.8%, Romania - 2.9%, and in Hungary - even 3.6%.

Analyze the likely predictors and factors of severe course, unfavorable prognosis and lethal effect of COVID-19 in some elderly and old age adults (according to the infectious disease department of the Regional Clinical Hospital of Chernivtsi).

Nine medical cards (form of primary accounting documentation N 003/o) of patients admitted to the infectious disease department of the Regional Clinical Hospital of Chernivtsi during August -September 2021 were analyzed - 6 male and 3 female persons. Patients were admitted for inpatient treatment for 4-10 days from the onset of the disease in a normal or sub-functional state, shortness of breath, levels of saturation from 64 to 94 at the time of examination in the emergency room, creeping, wet wheezes and weakened breathing. Only two of the described patients received treatment prescribed by the family doctor before entering the infectious hospital of the regional center. In January, others were self-medicating until the moment of critical deterioration of health and did not seek medical help.

The fastest progression of the new Coronavirus disease and unfavorable prognosis were patients with the polymorbid conditions (diabetes m diabetes, obesity, coronary heart disease with atherosclerosis of the main vessels, hypertension). Thus, the predictors of death are old and old age, male gender, non-vaccinated status, late visit to the family doctor, self-medication and severe comorbid pathology (diabetes mellitus, obesity, IHD, atherosclerosis, cardiomyopathy), rapid progression of the disease with severe lung damage, hypercytokinemia, respiratory distress syndrome, and as a result - the development of respiratory and cardio-pulmonary insufficiency, which was stated postmortem causes of death.

Kaidala Jayaramaiah D., Kysylstia S.

## THE FREQUENCY AND NATURE OF SUBSEQUENT CHANGES IN PATIENTS WITH COVID-19

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine and Infectious Diseases  
(scientific advisor - teacher Kysylstia S.)

The main symptoms we found: memory impairment (40%) during the survey, patients noted impaired memory and reproduction. General weakness (50%) patients reported a constant feeling of general weakness, feelings of malaise that were not related to their physical activity. Decreased ability to work (60%) patients noted that their ability to work decreased. Depressive disorders (25%) it is established on the basis of complaints of patients, and also consultations of the psychiatrist and records in medical documentation. Decreased attention (25%) patients complained of decreased concentration, frequent distractions at work. Headaches (30%) patients complain of constant aching headache, mainly in the temporal areas. Sleep disturbances (20%) manifested in the form of sleep disturbances, as well as frequent awakenings in the middle of the night. Fatigue (60%) regardless of the type of activity (physical or mental), a constant feeling of fatigue, which intensifies in the afternoon. Shortness of breath (15%) Patients underwent fluorographic examination, spirometry in which no organic changes were detected.

Based on supervision, our own examinations, surveys, consultations of specialists, records in the electronic card of patients, we analyzed and found that in 40%, regardless of age and gender, began to have symptoms and conditions that did not occur before COVID-19.

Coronavirus disease is dangerous not only in its severe course, the rapid increase in morbidity among the population, the emergence of new strains, but also its consequences. Long Covid - signs and symptoms that occur after coronavirus disease that cannot be explained by any diagnosis. This condition can last for 12 weeks or longer after recovery. The problem remains large-scale and has been repeatedly discussed at WHO meetings. A number of countries have begun to set up special clinics to treat exclusively post-coccal syndrome, and the UK is planning to build an entire institute to study the problem.

By concluding, 40% of patients, after recovery, have Long Covid, which is expressed by various symptoms. This has an impact not only on their ability to work, but also on some lives in general. Patients with Long Covid should be under the supervision of a family doctor, as well as doctors of a narrow profile for at least 6 months after recovery and receive maintenance therapy. Long Covid, requires further study in detail, both its course and methods of diagnosis and treatment, prevention.

Khairddine H., Moukrish A., Shalnev S.

## ANALYSIS OF SARS-COV-2 MUTATIONS DURING PANDEMIC PERIOD IN QATAR POPULATION

Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine  
Physiology  
(scientific advisor - c.b.n. Mamontova T.)

COVID-19 virus has spread worldwide causing a global pandemic with high level of morbidity and mortality rates. Viral genomic mutations of SARS-CoV-2 associated with increased transmissibility, virulence, and disease severity, or decreased susceptibility to vaccines. However, for three years since the beginning of the pandemic, we still do not understand the impact of mutations on the virus characteristics in Qatar population. The aim was to assess the prevalence of variants of concern (VOCs) mutations SARS-CoV-2 genome in Qatar.

COVID-19 epidemiology trends in Qatar were obtained on the web platform Google Public Data. Analysis of meta-data of SARS-CoV-2 genome mutations among Qatar population (n = 4713, age category from 5th months to 85 years) submitted to the GISAID database from 2020 to 2022. Evaluation of phylogeny and ways of transmission of SARS-CoV-2 genome mutations in Qatar were detected on the Nextstrain web platform. Statistical analysis of data was performed.

During the pandemic period, 472,226 infected persons with COVID-19 and 684 coronavirus-related deaths were detected in Qatar. During the pandemic period, 10 strains of SARS-CoV-2 were sequenced. Among patients with COVID-19 strain GK (or Delta) was present in 34% of cases and strain GH (or Beta) - in 31% of cases, GRA (or Omicron) - in 8% of cases. Circulation of Beta strain of SARS-CoV-2 was observed in April - December 2021, whereas Delta strain prevalence was found in May - December 2021. Cases of GRA strain (Omicron) was associated with high peak of illness with COVID-19 in November 2021 - January 2022 among the Qatari population. Men more often than women carry out GK strain (21.91% against 14.8%, respectively) of SARS-CoV-2, GR strain (according to the WHO as Gamma, 3.79% against 1.51%, respectively), GH strain (24.05% against 9.64%, respectively). 8.81% carrier of GK strain of SARS-CoV-2 was associated with young age (25-45 years). Transmission pathways of Delta and Omicron strains were detected between 16 Asian countries and Qatar.

Received data showed that each new mutation of SARS-CoV-2 virus corresponds with new peak of morbidity and mortality among Qatar population. Intensive migration of people between countries increases the transmission of SARS-CoV-2, affects the development of mutagenicity and pathogenicity of the virus among the population of Qatar.



Marchis Hund E. A.

## **HEMOPHAGOCYTYC LYMPHOHISTIOCYTOSIS IN LEUKEMIA PATIENT WITH EXACERBATION OF CHRONIC HEPATITIS**

Iuliu Hațeganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj- napoca, Romania  
Department of Infectious Disease  
(scientific advisor - M.D. Cismaru M.)

Hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH) is a rare and fatal complication of infections, rheumatic disorders, and hematopoietic malignancies. It is a multisystem inflammatory disorder caused by excessive activation of lymphocytes and macrophages. Hemophagocytic syndromes can be divided into primary and secondary forms. Primary is more common in the first year of life and is often triggered by infection. Secondary forms are usually associated with conditions that cause chronic immune dysregulation, such as rheumatologic diseases, systemic lupus erythematosus, malignancies (leukemias, lymphomas), and infectious agents (frequently EBV and other herpesviruses).

66-year-old patient, with a history of Chronic Lymphocytic Leukemia (CLL), presents to the county hospital with generalized abdominal pain, intense jaundice affecting the sclera and skin, acholic stool, and malaise. Through a rapid test HBsAg is found positive and HCV Ab negative. Cervical, axillary, inguinal bilateral adenopathies were present and laboratory examination indicated pancytopenia with the increase of liver enzymes (GOT, GO, BILIRUBIN). The patient was referred to our department, Ag HBe=positive, IgM HBe= positive were also found, HB Virus Viremia was 441311.74 UI/ml and through ultrasound, no mechanical etiology was found for jaundice. During the treatment with Lamivudine platelets kept decreasing, while INR values increased, Ferritin increased (1823 ng/ml), D-dimer was normal (0.44) and Triglyceride increased (308mg/dl).

The diagnosis of hemophagocytic lymphohistiocytosis was established and corticotherapy with Dexamethasone (12 mg/day, iv) was administrated leading to an increase in thrombocytes and fever decreased. One month before this event the patient had his last chemotherapy session with R-CHOP. We suspected a reactivation of hepatitis B due to immunosuppression.

The association of reactivated hepatitis B in a chronic lymphocytic leukemia patient, which develops HLH has yet not been reported. The trigger for HLH could be the chemotherapy with rituximab or the CLL or the infection with hepatitis or all of them together, as we could not precisely describe the onset of the hemophagocytosis.

Nnalugha J.

## **ANALYSIS OF FATAL CASES OF COVID-19 AT BUKOVYNA AMONG THE ELDERLY AND OLD AGED PATIENTS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine and Infectious Diseases  
(scientific advisor - teacher Sidorchuk A.)

As COVID-19 crisis unfolds, the widespread effects of both the virus and the precautionary measures taken to protect the population become clearer. According to preliminary reports, 80 percent of COVID-19-related deaths occur in people over the age of 65.

The new coronavirus infection is an emergent infectious disease caused by the SARS-CoV-2 virus with a very large pandemic potential, complex genome, variability of the pathogen and specific targeted pathogenesis caused by the tropicity of the virus to alveolocytes and other cells and tissues of the human body. As of mid-October 2021, more than 240 million people were infected worldwide during the COVID-19 pandemic, of which about 5 million people died. In the Netherlands and Turkey 0.9%, in the USA 1.6%, in Ukraine and Moldova as much as 2.3%, in Russia - 2.8%, Romania - 2.9%, and in Hungary - even 3.6%. According to the distribution of infected COVID-19 in Ukraine by age, people aged 50-69 years are 38%, 70 years and above - 9%.

9 medical cards (form of primary accounting documentation No. 003/o) of patients admitted to the infectious disease department of the Regional Clinical Hospital of Chernivtsi during August-September 2021 were analyzed - 6 male and 3 female persons. Patients were admitted for inpatient treatment for 4-10 days from the onset of the disease in a normal or sub-functional state, shortness of breath, levels of saturation from 64 to 94 at the time of examination in the emergency room, creeping, wet wheezes and weakened breathing. Only two of the described patients received treatment prescribed by the family doctor before entering the infectious hospital of the regional center. In January, others were self-medicating until the moment of critical deterioration of health and did not seek medical help. In most patients, according to chest radiography, bilateral polysegmental viral-bacterial pneumonia with massive lesions of the pulmonary tissue.

Old age may be a high-risk group of patients for developing COVID-19 with a rapidly progressive clinical presentation. Undoubtedly, immunosenescence and comorbid disorders are more likely in older people to promote viral-induced cytokine storms, which can lead to life-threatening respiratory failure and multisystemic involvement. Depending on subjective medical history and polypharmacotherapy, elderly patients should receive early diagnosis and individualized therapeutic management.

Qamar M., Afzal S., Dhillon R.

## **RISK FACTORS, CLINICAL CHARACTERISTICS, AND PROGNOSIS OF MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN ADULTS (MIS-A): A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS**

Aga Khan University Hospital, Karachi, Pakistan  
Internal Medicine  
(scientific advisor - M.D. Irfan O.)

Upon the discovery of multisystem inflammatory syndrome associated with the SARS-CoV-2 in children (MIS-C), similar cases have emerged among adults as well. We aim to analyze the epidemiology and clinical course of the multisystem inflammatory syndrome in adults (MIS-A).

A comprehensive search was conducted among several databases for cases reporting MIS-A from 1st December 2019 to 9th September 2021. The case definitions used to classify potential cases were those recommended by the World Health Organization (WHO), Center for Disease Control (CDC), and individual country/ physician classification. A quality assessment tool developed by the National Institute of Health (NIH) for the assessment of observational studies was utilized. Meta-analyses were performed using RevMan 5.3 for pooled proportions of findings with a 95% confidence interval (CI).

Seventy studies were assessed for full-text eligibility out of which thirty-eight studies were eventually included. A total of 56 patients were analyzed with a mean age of  $32.0 \pm 9.9$ -year-old. The most common symptoms reported were fever (87.5%, 95% CI: 76.0%-93.9%), and diarrhea (48.2%, 95% CI: 35.5%-61.1%) with ventricular tachycardia (58.9%, 95% CI: 45.7%-71.0%) commonly reported on electro-cardiac assessment. The most common inflammatory marker was elevated C-Reactive protein (78.6%, 95% CI: 65.9%-87.4%). Abnormal echocardiogram was the most common imaging test result while steroids were the most administrated treatment. The risk of death as a potential outcome stood at 1.67 times that in non-severe cases with total of 2 (3.6%) deaths reported in the included studies.

As the largest systematic review on MIS-A to date, our findings will help clinicians identify the typical presenting symptoms of this syndrome and optimal treatment strategies. Given the clinical and public implications of MIS-A, further research is required to understand the long-term prognosis and the correlation between COVID-19 and MIS-A to provide more definitive treatment for those with it.

Rahmaddiansyah R.

## **EFFECTIVENESS OF LIME AND LEMONGRASS INFUSION AS BIOLARVICIDAL AGENT ON AEDES AEGYPTI MOSQUITO LARVAE**

Andalas University, Padang, Indonesia  
Faculty of Medicine  
(scientific advisor - M.D. Nofita E.)

Dengue hemorrhagic fever is caused by the dengue virus which is transmitted through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito which breeds in densely populated areas with warm and humid climates. The use of mosquito repellents in the form of fuel, spray, lotion, or other forms has been widely used, but these anti-mosquito drugs are not entirely profitable. It is necessary to make anticipatory efforts by utilizing natural materials so that they can be used effectively and safely for both humans and the environment.

This research is purely experimental research with a Post-test Only Control Group Design by making an air spray solution product from the infusion of lime and lemongrass peel waste whose results were analyzed descriptively and analytically. The experiment was carried out with three repetitions of RAL (Completely Randomized Design) to analyze the effectiveness. The study used 2 factors, namely the treatment group (P) used infusion products while the control used distilled water. A qualitatively organoleptic hedonic test and the interview were used to measure the level of people's preference for the product.

The results showed that all respondents liked the product, in terms of aroma, texture, and packaging. From the results of interviews and observations with panelists, none of the panelists complained of symptoms of an acute hypersensitivity reaction due to product use within 2 hours of monitoring. From the results of the effectiveness test on the larvae, it was found that there was a reduction in the number of live larvae until all died within 3 hours. Lime and lemongrass waste contains flavonoid compounds as respiratory poisons in the larvae. The combination of saponins and tannins as stomach poison has killing power against mosquito larvae. The active compound acts as a contact poison that can penetrate the body wall of the larvae. All of this causes changes in the nature of the larvae, which previously moved actively and then slow down until they finally die.

This product has a good level of acceptance in addition to its effectiveness in anticipating dengue hemorrhagic fever. The abundant availability of materials, enriching research treasures on local potential, as well as a good level of public acceptance are the hallmarks of the product. In addition, it is recommended to optimize the dosage and product durability so that it can be further patented as one of the concrete steps to realize the sustainable development agenda in the health sector.

Romali M. G.

## **CLINICALLY EVOLUTIONARY ASPECTS IN CHRONIC VIRAL HEPATITIS B (REVIEW)**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
(scientific advisors - M.D. Turcan A. I.)

In 2016, of the estimated 257 million people living with chronic hepatitis B virus (HBV) infection worldwide, only a small proportion was diagnosed and treated. In individuals infected with hepatitis B virus (HBV), the loss of hepatitis B surface antigen (HBsAg) is the ultimate therapeutic goal, which defines "functional cure." For individuals living with human immunodeficiency virus (HIV), functional cure occurs roughly 2 per 100 person-years during potent anti-HBV containing antiretroviral therapy.

Collected data from scientific specialty literature, that were found in Google Scholar Search, and from published studies on PubMed, Scopus, International practice clinic guidelines. Were analyzed 50 articles in the period of 2019-2021 that contained the topic of "Chronic hepatitis B (CHB) infection". The Medline database, the website [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov), and selected abstracts presented at the EASL and the American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD) meetings regarding new compounds for chronic hepatitis B have been searched, relevant papers reviewed, and summarized.

The human hepatitis B virus (HBV) is a small-enveloped DNA virus causing acute and chronic hepatitis. Chronic hepatitis B (CHB) infection remains the most common etiology of hepatocellular carcinoma globally, as well as liver cirrhosis. Despite vaccination, they have already been infected with the hepatitis B virus and remain at risk for progressive liver disease. In immunocompetent adults, HBV infection generally results in a self-limited, transient liver disease, where viral control is achieved in more than 95% of adults. Since the most recent version of the treatment altered the management of CHB. Tenofovir alafenamide, with a better safety profile than tenofovir disoproxil fumarate, has been proposed as an initial antiviral drug and as an alternative to long-term therapy in combination while remaining stable.

Clinical and evolutionary developments in hepatitis B have been based on evidence from the scientific literature, where possible, as well as on the clinical experience and consensus of experts. Currently in the treatment of chronic HBV infection is the use of a combination of multiple drugs, including a spinal cord of a nuclear analogue (t) ide, one or more new direct-acting antivirals. Drugs and at least one immunomodulator. The most effective antiviral strategy and the powerful type antivirals used as monotherapy or in combination while remaining stable.

Suvvari T.

## **ACCEPTANCE OF COVID-19 VACCINE AMONG GENERAL POPULATION OF SOUTH INDIA - A CROSS-SECTIONAL SURVEY**

KNRUHS, Hyderabad, India

Microbiology

(scientific advisor - Ph.D. Kandi V. R.)

COVID-19 vaccines provide concrete hope of mitigating the spread of the virus and enabling countries worldwide to resume financial and social activities disrupted by the pandemic. Several COVID 19 vaccines have already received approval from regulatory bodies across the world. This study aims to evaluate the acceptability of COVID-19 vaccines and its predictors, along with the attitudes towards the vaccines among the general population of South India.

Study design: An Observational Cross-sectional study by means of an online questionnaire of adult residents of South India. Study tool: Self-administered validated questionnaire (10 item questionnaire). Exclusion Criteria: Health care workers/students, North India Residents, people aged below 18 and people who are unwilling to participate in this study. Study Period: December 2020 and January 2021. The questionnaire was provided in English. Consent of participation was obtained at the beginning of the questionnaire following a thorough explanation of the design, the purpose of the study and the action taken by the researchers to protect confidentiality. The initial questions focused on socio-demographic and background information, (age, gender, state, educational status, occupation) followed by questions regarding the views of the participants on vaccines and their acceptance.

A total of 686 people have participated in this study, with a mean age of 30.4 years. 30.9% of study participants have already been infected with COVID-19. 76.2% responded 'yes' for accepting the COVID-19 vaccine, 69% preferred 'routine' administration for COVID-19, while 31% prefer 'emergency' administration only. 50.1% were likely to take the COVID19 vaccine 'as soon as possible' once available. 28.6% responded to prefer 'imported vaccine' and 54.2% responded as 'both are acceptable'. 75% responded that they would feel 'more confident' against COVID-19 if the vaccine was available for the public.

Public health authorities and policymakers need to streamline systematic interventions and awareness campaigns to improve the acceptance of COVID 19 vaccines and reduce vaccine hesitancy levels. Vaccination strategy should be targeted at the specific needs and attitudes of the concerned population. Reviving the trust in the vaccination procedures and outcomes and offering transparent information regarding the vaccines' efficacy and safety seem to be particularly importance for the population of our study.

Warpechowski J.

**OPORTUNISTIC FUNGAL INFECTION ASSOCIATED WITH COVID-19**

Medical University of Bialystok, Bialystok, Poland  
Clinic of hypertension and internal medicine  
(scientific advisor - Ph.D. Zbroch E.)

The use of immunosuppressive drugs because of severe SARS-Cov-2 infection resulted in the development of an opportunistic infection with *Aspergillus*.

A 58-year old male patient with already diagnosed various chronic medical conditions was admitted to the Department of Internal Medicine and Hypertension due to COVID-19 associated pneumonia. Patient was treated effectively with antibiotics and dismissed home in a good general health state. After a week the patient was hospitalized again due to deterioration of health state. Performed CT showed heterogeneous tuberosus mass widely connected with pleura and unidentified mass in the inferior pole of hilum, inflammatory consolidations and fluid in pleural cavity. Result of sputum culture indicated the infection of *Aspergillus flavus*. After 29 days of hospitalization, the patient was discharged with recommendations to continue antifungal treatment. Next hospitalization was planned in 3 weeks in Silesian Centre for Heart Diseases in Zabrze.

Patient was recognized with hypertension, type 2 diabetes, chronic kidney disease, paroxysmal atrial flutter treated with pulmonary veins isolation and pulmonary fibrosis which resulted in left lung transplant in 2017. Since then the patient was treated with tacrolimus and mycophenolate mofetil. Laboratory tests showed elevated creatinine and inflammatory biomarkers, mild anaemia, hyponatremia, and hyperkalemia during first hospitalisation. During the second stay at our clinic patient was recognized with fever, exertional dyspnea and productive cough. He presented lung crackles, lower legs edema, elevated creatinine and inflammatory biomarkers levels, anemia, hyponatremia, hyperkalemia and high INR and was effectively treated with voriconazole.

Even though immunosuppressant therapy is indispensable in patients after organ transplantation, it is also a crucial risk factor of infections. This case shows the possibility of developing various pulmonary diseases in a short period of time which proves the necessity of thorough diagnostics process in every case of infection symptoms in immunosuppressed patients.

Wnorowski J., Superson M., Swierczek P., Szymanska K., Walczak K.

**A CASE OF COMPLICATED UROSEPSIS. DO GLIFLOZIN AFFECTS THE INCIDENCE RATE OF URINARY TRACT INFECTIONS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES?**

Univeristy of Rzeszow, Rzeszow, Poland  
Collegium Medicum UR  
(scientific advisor - M.D. Plesniak R.)

SGLT-2 inhibitors are considered as one of the newest and safest treatment options for diabetes. They act selectively by increasing glucose excretion by the kidneys. This report illustrates the risks associated with the use of SGLT-2 inhibitors in patients treated for diabetes.

63-year-old female patient diagnosed with type 2 diabetes was admitted to hospital and diagnosed with urosepsis. Later on she was diagnosed with multiple abscesses in the pelvic muscles, and developed reactive inflammation of the sacroiliac and knee joints. Intensive antibiotic therapy and analgesic treatment were carried out. Despite the therapy, the patient's condition deteriorated. Imaging studies showed migration of abscesses to adjacent muscles. Further purulent foci appeared around the hip joints, left femur, pubic bone and ischial bone. The patient was transferred to orthopedic hospital where abscesses were drained. The patient condition have improved but final diagnosis have shown that damage to joints is irreversible and patient may never fully recover.

Patient was admitted to the Internal medicine ward in fair condition. RR 145/95. HR 100/min, High leukocytosis 20k, CRP 340 and pyuria. X-ray showed minor airspace consolidation in the lower lobe of the left lung. Blood and urine cultures were taken - the results were negative. Empirical therapy with ciprofloxacin and analgesics was started. 2 days later the case was consulted with surgeon, orthopedist and neurologist. NMR have shown multiple abscesses in pelvic muscles. Therapy was modified - piperacillin/tazobactam + metronidazole. One week later control CT scan have shown persistent abscesses. Clinical state of patient was not improving. Due to fungal colonization in gastroscopy fluconazole therapy was started and turned out to be successful. Because of covid-19 pandemic the patient was transferred to orthopedic hospital after 30 days, where abscesses were drained. The patient condition have improved but final diagnosis have shown that damage to joints is irreversible and patient may never fully recover.

Treatment with new SGLT-2 inhibitors is generally safe and is considered as one of the best solutions in patients with developed type 2 diabetes requiring insulin therapy. Unfortunately, therapy with these drugs carries risks. Diabetic patients tend to be immunocompromised. Increased glucose excretion in urine promotes bacterial infestation of the urinary tract that can propagate to the surrounding tissues.

Wu S., Khataniar H., Deep S.

## **ACUTE HEMORRHAGIC PANCREATITIS AS A RARE COMPLICATION OF DENGUE FEVER**

St. John's Medical College, Bangalore, India  
Surgery

(scientific advisor - M.D. Ramesh R.)

Dengue fever causes a wide spectrum of disease ranging from subclinical disease to severe flu-like symptoms. Although less common, some people develop severe dengue, which lead to complications such as severe bleeding, organ impairment and/or plasma leakage. Here we report a rare complication of severe dengue in the form of hemorrhagic pancreatitis with pseudocyst formation.

A 28-year-old female with complaints of fever, abdominal pain, vomiting and loose stools, initially diagnosed with dengue with thrombocytopenia and eventually diagnosed with pseudocyst of pancreas secondary to acute hemorrhagic pancreatitis as a rare complication of dengue fever. The hemorrhagic fluid was drained through pigtail catheterization, which showed reduction in size of the pancreatic cyst, along with symptomatic management of the patient, leading to complete recovery of the patient.

A 28-year-old female presented with complaints of fever, abdominal pain, vomiting and loose stools to the emergency. The patient was found to have dengue fever with thrombocytopenia. During treatment for dengue, the patient developed increased pain in the abdomen, vomiting, abdominal fullness and tenderness. CECT abdomen showed a well-defined, rim enhancing hetero-attenuating mass (with hemorrhagic contents within) along the duodenal curvature replacing pancreatic head and uncinata process. Serum amylase and lipase were highly elevated. With the diagnosis of obstructive jaundice and gastric outlet obstruction, the patient was shifted to ICU for further management. CT image was discussed with radiology and due to the acute onset of disease, a pseudocyst of pancreas was suspected. Interventional radiology opinion was taken who reviewed the CECT images and suspected a bleeding vessel within the cyst. Abdominal angiogram conducted however showed no evidence of bleeding vessels, so a pigtail catheterization was done under ultrasound guidance. Patient tolerated the procedure well and hemorrhagic fluid was noted draining from the catheter. Post procedure the patient improved symptomatically, the abdominal mass resolved, jaundice began subsiding and the patient was discharged after 25 days.

Although various gastroenterological symptoms are frequent in dengue, dengue is deemed to be an uncommon cause of acute pancreatitis. Therefore, it would be helpful to check and monitor serum amylase and lipase levels or suspect the diagnosis, if the patients with dengue fever present with abdominal pain and vomiting.

Андрущак Б. С.

## **РОЛЬ РЕАКТИВНОЇ ВІДПОВІДІ НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ ТА НЕСПЕЦИФІЧНОГО ПРОТИІНФЕКЦІЙНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ ХВОРИХ НА КОРОНАВІРУСНУ ХВОРОБУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології  
(науковий керівник - викл. Кривецька С. С.)

Коронавірусна хвороба - гостра респіраторна вірусна інфекція з повітряно-крапельним шляхом передачі що вражає людей різного віку, з різними видами прояву, може призвести до летальності. Хвороба спричинила пандемію тому потребує негайного вирішення. Дана наукова робота допоможе краще зрозуміти імунну відповідь хворого на хворобу.

Клініко-лабораторні дослідження проведені у 20 хворих на коронавірусну хворобу інфекційного відділення ОКНП «Чернівецька обласна клінічна лікарня», для порівняння дослідження використали результати клініко-лабораторних обстежень 30 практично здорових осіб. Діагноз підтверджували дослідженням мазків з носоглотки. Біологічний матеріал відбирали в перші 24 год з моменту госпіталізації хворих з ознаками ГРВІ та підозрою на COVID-19 і досліджували методом ПЛР.

Результати дослідження. Зросла кількість нейтрофільних гранулоцитів - на 9,75 % через зростання молодих форм, також у 5,05 разів зросла кількість паличкоядерних нейтрофільних гранулоцитів. Зростає кількість паличкоядерних нейтрофілів у 5,5 разів і збільшується - на 55,94% кількість еозинофільних гранулоцитів, знижується відносна кількість агранулоцитів - на 14,23 %. Також виявлено що ШОЕ зростає до 40мм/год. Нейтрофільно-лімфоцитарний коефіцієнт збільшується - на 11,79 %, індекс співвідношення лімфоцитів і моноцитів у 2,52 рази. Відповідь нейтрофільних гранулоцитів підвищена у 15,9 разів, що підвищує неспецифічну реактивність організму - на 11,51 % і зростання загальної резистентності організму хворих на 24,79 %.

У хворих на початковій стадії коронавірусної хвороби підвищується відносна кількість - на 9,75 % нейтрофільних гранулоцитів через зростання паличкоядерних нейтрофілів у 5,05 разів а також понижуються агранулоцити - на 14,23 %, що призводить до порушення секреторної та антиген презентуючої функції. Початок хвороби характеризується стимуляцією неспецифічного, вродженого протиінфекційного захисту основою якого є нейтрофільний гранулоцит, реактивна відповідь якого збільшується у 15,9 разів що підвищує неспецифічну реактивність організму - на 11,51 % а загальну резистентність - на 24,79 %.

Анохіна Д. Д.  
**ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТА КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ НА  
ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології  
(науковий керівник - к.мед.н. Соколенко М. О.)

Зважаючи на той факт, що у 2019 році розпочалась смертельно небезпечна пандемія коронавірусної інфекції, людство припинило звертати свою пильну увагу на інші не менш важливі захворювання, насамперед на ще одну велику пандемію, зумовлену ВІЛ-інфекцією. У 2022 році в Україні зменшилася кількість нових зареєстрованих випадків цього захворювання, проте ВІЛ-інфекція продовжує поширюватися серед населення нашої країни.

З'ясувати закономірності поширення, клінічні особливості ВІЛ-інфекції та опортуністичні інфекції, які фіксувалися в Україні станом на 2022 рік.

За даними ВООЗ, загальна кількість носіїв ВІЛ-інфекції в 2022 році вже досягла близько 38,4 млн осіб, а це на 1 млн більше, ніж в 2020. Що стосується України, то в 2022 році офіційно було зареєстровано 938 випадків ВІЛ-інфекції, 280 випадків СНІДу та 115 осіб померли від різноманітних ускладнень, які виникають внаслідок СНІДу. Основними симптомами, які фіксувалися у нововиявлених хворих були: швидка втомлюваність, тривала лихоманка, генералізоване збільшення лімфовузлів, підвищена пітливість, особливо це стосується жінок, а також грибок чи герпетичні враження шкіри та слизових оболонок. Підступність ВІЛ-інфекції полягає в тому, що ряд цих симптомів дуже легко сплутати із клінічними проявами сезонних вірусних захворювань. Особливої уваги у діагностиці ВІЛ-інфекції заслуговують опортуністичні інфекції, які розвиваються в результаті імунодефіцитного стану людини, зумовленого ВІЛ. Такі захворювання можна називати маркерними, оскільки їх наявність чітко вказує на високу імовірність інфікування ВІЛ. В Україні найчастіше зустрічаються такі опортуністичні інфекції: кандидозне ураження глотки, стравоходу, легенів, цитомегаловірусна інфекція, герпетична інфекція, викликана вірусами 1 та 2 типів, лімфоцитарна інтерстиціальна та пневмоцистна пневмонія, токсоплазмоз ЦНС, саркома Капоші. Варто зазначити, що основними шляхами інфікування були: парентеральний та статевий.

Таким чином, у 2022 році в Україні зафіксовано значне зниження рівня захворюваності на ВІЛ-інфекцію. Це можна розглядати як наслідок гіподіагностики у зв'язку із військовими діями на території нашої країни. Проте, зважаючи на підвищену небезпеку реалізації парентерального механізму інфікування у воєнний час, необхідно загострити увагу на важливості профілактики та своєчасної діагностики ВІЛ-інфекції, а також на проведенні просвітницької діяльності щодо цього захворювання серед військовослужбовців та медичних працівників, які надають їм медичну допомогу.

Білокопитова А. С., Серих Н. О.  
**SARS-COV-19 В ДОНЕЦЬКОМУ РЕГІОНІ У 2021 -2022 РР.**

Донецький національний медичний університет, Краматорск, Україна  
Кафедра Мікробіології, вірусології, імунології та медичної біології  
(наукові керівники - д.б.н. Ракша-Слюсарєва О. А., д.б.н. Слюсарєв О. А.)

Вірусна інфекція SARS-CoV-19 супроводжується стрімким виникненням нових штамів з високою вірулентною здатністю. Дослідження епідемічної ситуації щодо цієї інфекції в кожному регіоні України є актуальним та необхідним.

Матеріал та методи: когнітивний та бібліосемантичний.

Результати дослідження: восени 2021 р. в Донецькому регіоні, як і в усій Україні, розпочалася третя хвиля захворювання, викликана штамом «Дельта» вірусом SARS-CoV-19.. З 18.10.2021 р. 4 області України, й в тому числі Донецька перейшли в червону зону Пік епідемії SARS-CoV-19, викликаний штамом вірусу «Дельта» в Донецькому регіоні припав на листопад. Згасання цієї хвилі епідемії відбулося наприкінці 2021 року. Але у грудні 2021 року в Україні поширився штам «Омікрон» який характеризується ще меншим інкубаційним періодом та високим ризиком повторного зараження. Обидва штами вірусу, завдяки мутації, вражають молоді верстви населення. Станом на 30 січня 2022 року у Донецькій області всього захворіло 180 517 (4.4%), смертельних випадків 5 300 (2.9%) , одужало 165 486 (91.7%), зараз хворіє 9 729 (5.4%). Стаціонарно лікується 558 дорослих та 75 дітей з підтвердженим діагнозом та 173 з підозрою. Серед них 429 хворих потребує кисневої підтримки, а 22 особи перебувають на апаратах штучної вентеляції легенів). З початку вакцинації від коронавірусної інфекції серед мешканців м. Краматорська було вакциновано 35332 особи. Вакциною AstraZeneca провакциновані 4806 осіб, з них дві дози отримали 1778 осіб; вакциною CoronaVac – 9827 осіб, з них дві дози отримали 4067 осіб; вакциною Comirnaty (Pfizer) – 16554 особи, з них дві дози отримали 7554 особи; вакциною Moderna – 4145 осіб, з них дві дози отримали 2019 осіб. На сьогодні 67% мешканців Донецької області отримали повний курс вакцинації при цьому 2,9 тис. мешканців - бустерну дозу вакцини.

Висновки: аналіз динаміки розвитку епідемічного процесу є необхідним для прогнозування перспектив та розробки тактики боротьби з епідемією, та економічного розвитку регіону та формування громадянського суспільства.

Борона В. О.

## **ВИСЛІДИ ХРОНІЧНИХ ГЕПАТИТІВ В І С ПРИ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології  
(науковий керівник - викл. Рудан І. В.)

ВІЛ-інфекція і парентеральні вірусні гепатити належать до соціально значущих захворювань і можуть впливати на демографію. За даними ВООЗ, у світі нараховується близько 400 млн носіїв HBV. Згідно з UNAIDS, з початку епідемії ВІЛ інфікувалися 78 млн осіб, 35 млн померли. На кінець 2017 р у близько 37 млн людей виявлено ВІЛ. Таким чином, очевидною є доцільність аналізу взаємозв'язків між цими патологіями.

Проведено ретроспективне псевдорандомізоване дослідження з глибиною в 5 років. Відібрано 114 медичних карт (ВІЛ в асоціації з гепатитами В і С). Аналіз причин летальних вислідів у осіб з ВІЛ на підставі вивчення матеріалів аутопсії 21 пацієнта.

Частота загострення ХВГ у III-IV клінічних стадіях ВІЛ-інфекції вища, а ремісії – нижча, ніж у I-II стадії – (36,8±4,5) проти (7,0±2,4)% і (35,1±4,5) і (7,9±2,5)% (p<0,001). Частота цирозу печінки(ЦП) наростала з поглибленням імунодефіциту. Частота ЦП у I-II стадії ВІЛ-інфекції – 0,17, а у III-IV стадії – 0,33. Відносний ризик розвитку ЦП у ВІЛ-інфікованих складав 0,52, а вірогідність летальності при ЦП у ВІЛ-інфікованих у I-II клінічній стадії дорівнювала 0,16, і у III-IV стадії – 0,29 при відносному ризику 0,63. Зниження відносного ризику летального вислиду з урахуванням стадії ВІЛ-інфекції – 0,32. Середня тривалість життя пацієнтів від моменту виявлення антитіл до ВІЛ становила (3,4±0,6) року (від 4 міс до 9 р). Коротка тривалість життя пацієнтів обумовлена кількістю уперше виявлених хворих вже у IV клінічній стадії. Частіше причинами смерті були СНІД-асоційовані захворювання (61,9 %).

Ретроспективне псевдорандомізоване дослідження показало, що ЦП на ранніх стадіях ВІЛ виникав в 2,7 раз рідше, ніж у осіб з ВІЛ у стадії вторинних захворювань. Загострення хронічних гепатитів В і С достовірно частіше встановлено у III-IV клінічній стадії супутньої ВІЛ-інфекції. За цієї ж обставини частіше реєструються й ознаки ЦП, а летальні вислиди часта проблема у хворих на ВІЛ. Це вказує на необхідність перегляду тактики клінічного ведення цих пацієнтів. У 61,9 % випадків причинами смерті були СНІД-індикаторні захворювання. Туберкульоз - провідна причина летального вислиду (46,1 %) ВІЛ-інфікованих хворих і перебігає в генералізованій формі. Друге місце займає токсоплазмоз (30,8 %) з ураженням головного мозку та інших органів. Менінгоенцефаліти неуточної етіології встановлені у 23,1 % померлих. Важливе місце в структурі летальних вислідів у ВІЛ-інфікованих пацієнтів займає термінальна стадія ЦП змішаної етіології (38,1 %).

Василенко Я. М.

## **СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ФЕЛІНОЗУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології  
(науковий керівник - к.мед.н. Соколенко М. О.)

Феліноз – найпоширеніше інфекційне захворювання людини, яку спричиняє Bartonella. За оцінками епідеміологів, у США щорічно реєструється 22 000 нових випадків фелінозу. Найчастіше спостерігається у регіонах з великою кількістю домашніх та бродячих, повторно здичавілих котів, що здатні передавати збудників диким тваринам з родини котячих, як і навпаки. Зараз у світі майже 500 млн тільки домашніх особин і кожна є потенційною загрозою.

Проаналізувати необхідність застосування антибіотиків для лікування фелінозу.

Хвороба котячих подряпин (ХКП) – зоонозне інфекційне захворювання, викликана бартонелами шляхом контактної передачі від заражених котів. Для осіб з первинними та вторинними імунодефіцитами феліноз може провокувати особливо загрозливі ускладнення, такі як: синдром Паріні, нейроретиніт, енцефаліт, остеомієліт, гранулематозний гепатит. Діагноз найчастіше на основі анамнезу контакту з котами та серологічного тесту з високими титрами (більше 1:256) імуноглобуліну G до *B. henselae*. Більшість випадків хвороби котячих подряпин проходять самостійно і не потребують лікування антибіотиками. Якщо антибіотик таки обрано, в одному невеликому дослідженні було показано, що азитроміцин прискорює одужання. Зрідка ХКП може проявлятися у більш дисемінованій формі з гепатоспленомегалією чи менінгоенцефалітом, баціальним ангіоматозом у пацієнтів зі СНІДом. Результати рандомізованого дослідження підтримують застосування азитроміцину перорально при легкому та помірному перебігу протягом 5 днів (500мг 1-го дня, потім 250мг щодня ще 4 дні для пацієнтів вагою >45,5кг; або 10 мг/кг 1-го дня і потім 5мг/кг протягом ще 4-ох днів. У цьому дослідженні з 29 пацієнтів вживання азитроміцину сприяло швидшому зникненню лімфаденопатії, ніж плацебо; у 8 з 14 пацієнтів, що приймали азитроміцин, зникнення лімфаденопатії через 30 днів склало >80%. Рекомендації Американського товариства інфекційних захворювань є неоднозначними щодо рутинного застосування антибіотиків в лікуванні ХКП, тоді як інша група експертів рекомендувала не застосовувати антибіотики у пацієнтів з легким або неускладненим перебігом захворювання.

Питання застосування антибіотиків в лікуванні фелінозу залишається неоднозначним. Проте, лікування хворих з типовою формою пероральним азитроміцином протягом 5 днів дає значний клінічний ефект, що визначається загальним зменшенням лімфатичних вузлів та кращим самопочуття хворого після першого місяця лікування.

Еджоунг А. А.

**КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ОЗНАКИ УРАЖЕННЯ НИРОК ПРИ SARS COV-2**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб  
(науковий керівник - викл. Андрущак М. О.)

Коронавірус, тяжкий гострий респіраторний синдром коронавірус 2 (SARS-CoV-2), вперше був ідентифікований у грудні 2019 року, як причина респіраторного захворювання, позначеного коронавірусною хворобою 2019 року, або COVID-19. Враховуючи, що нирки служать важливими метаболічними органами та є органами-мішенями для нападу SARS-CoV-2. зв'язку між COVID-19 та гострим ураженням нирок (ГУН) приділяється все більше уваги.

В нашому проспективному дослідженні взяло участь 92 хворих на COVID-19, які перебували на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні та у відділенні інтенсивної терапії обласної клінічної лікарні.

Розвиток гострого ураження нирок (ГУН) спостерігається частіше у пацієнтів із хронічною хворобою нирок. Результати поточного дослідження показали, що у хворих на ХХН розвиток ГУН призвело до прискорення летальності. У нашому дослідженні у 45 пацієнтів (48,9%) було діагностовано ГУН, усі вони входили в групу тяжко хворих. У 14 (15,2%) пацієнтів розвинувся ГУН, 9 пацієнтів мали ХХН в анамнезі. У 37 пацієнтів була протеїнурія, у 32 - 1,0г/добу, у 5 -2,0 г/добу у 8 - гематурія, у 15 - протеїнурія та гематурія. Крім того, при надходженні ШКФ істотно не відрізнявся між двома групами. Кореляційний аналіз Спірмена показав, що вік, стан пацієнта, ІЛ-6 також позитивно корелювали з ГУН; однак, кількість лімфоцитів та рівень ШКФ під час надходження були негативно пов'язані з ГУН. Пацієнти з ГУН були старшими, переважали чоловіками та мали важче захворювання порівняно з пацієнтами без ГУН.

Частота ураження нирок серед пацієнтів з COVID-19 може коливатися від 1 до 13 %, а розвиток гострого ураження нирок є предиктором ризику, пов'язаний із високою госпітальною смертністю. Цитокини, у рівнях ІЛ-2, ІЛ-4, інтерферону (IFN)- $\alpha$  або IFN- $\gamma$  між двома групами не відрізняються, проте цитокини рівня ІЛ-6, можуть викликати внутрішньониркове запалення і призвести до розвитку ураження нирок. У пацієнтів що були госпіталізовані із підвищеним вихідним рівнем креатиніну в сироватці крові тривалий час зберігається збільшення кількості лейкоцитів та нижчого рівня лімфоцитів та тромбоцитів. Аномалії згортання крові, включаючи подовжений активований частковий тромбoplastиновий час і вищий D-димер.

Ковалик Т. В.

**ЛАКТОФЕРИН - ВПЛИВ НА ІМУННУ СИСТЕМУ, ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ КОРОНАВІРУСНІЙ ХВОРОБІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології  
(науковий керівник - к.мед.н. Баланюк І. В.)

З приходом пандемії коронавірусної хвороби (COVID-19) перед лікарями всього світу постало питання ефективного лікування даної нозології. Лактоферин - це член сімейства трансферинів із заліозв'язуючих глікопротеїнів. Захисна дія ЛФ варіюється від прямої антимікробної дії проти великої групи мікроорганізмів до протизапальної та протипухлинної дії. Попередні дані свідчать про те, що грудне молоко, виділене від матерів із позитивним результатом на COVID-19, не містить частинок SARS - CoV - 2.

Провести аналіз літературних даних щодо факторів, як ЛФ впливає на імунну систему та визначити ефективність його противірусних властивостей в профілактиці та лікуванні інфекції SARS - CoV - 2.

Вирішальна роль ЛФ в імунітеті полягає в його здатності моделювати вироблення цитокинів моноцитами і лімфоцитами під час їх активації сторонніми подразниками. З іншого боку, цитокини важливі для імуномодуючого ефекту ЛФ. ЛФ індукуює експресію інтерферонів типу 1 (IFN- $\alpha/\beta$ ) і пригнічує реплікацію вірусу. IFN- $\alpha/\beta$  відомі як потужні противірусні цитокини та імуномодулятори, які призводять до виробництва численних противірусних біоактивних сполук. Більше того, ЛФ, за попередніми даними, модулює активацію плазміногену та контролює каскад згортання з чудовою антитромботичною активністю, що є дуже частим ускладненням інфекції SARS - CoV - 2. Надмірне вивільнення цитокинів гіперреактивними особами також часто зустрічається у пацієнтів з COVID-19, у яких вона характеризується підвищенням рівня цитокинів і реагентів гострої фази, таких як інтерлейкін 6 (IL - 6), фактор некрозу пухлин - альфа ( TNF $\alpha$ ) і феритин. У зв'язку з цим встановлено, що ЛФ знижує рівень ІЛ - 6 і TNF $\alpha$  і знижує регуляцію феритину в експериментальних умовах, що моделюють сепсис, що робить ЛФ новим безпечним та ефективним природним гравцем у клінічній практиці COVID-19.

Лактоферин є одним із медіаторів, які природним чином зв'язують вроджені та адаптивні імунні функції, регулюючи відповідь клітин - мішеней, у тому числі тих, які беруть участь в окисному стресі та системних запальних реакціях. Якщо гіпотеза про те, що ЛФ може модулювати гіперактивну імунну та запальну відповідь на вірусну інфекцію правильна, то ЛФ може мати клінічну користь для запобігання та покращення цитокинового шторму та його руйнівних наслідків для легень та інших життєво важливих органів, завдяки чому він може виступати кандидатом допоміжного лікування для легких та більш важких випадків COVID-19, але необхідні додаткові дослідження.



Маляр О. Р., Тріхмінов Б. В.

## ГОСТРЕ ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК ЯК УСКЛАДНЕННЯ МАЛЯРІЇ, СПРИЧИНЕНОЇ PL. FALCIPARUM ТА PL. MALARIA: КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ

Полтавський Державний Медичний Університет, Полтава, Україна  
КАФЕДРА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ З ЕПІДЕМІОЛОГІЄЮ  
(науковий керівник - к.мед.н. Котелевська Т. М.)

За даними ВООЗ, щороку у світі понад 200 млн. випадків малярії, серед яких близько 20% - летальні. ГПН при малярії характерне для 1.0-4.8% випадків в ендемічних країнах, 20.0-30.0% в Європі, 20.0-50.0%, що потребують госпіталізації. Механізм пошкодження нирок при малярії: гемодинамічний, імуноопосередкований та метаболічний, які формують складну комбінацію факторів ГПН, а їх розуміння є вирішальним у виборі тактики лікування.

Випадок 1. Українець, 41 рік, захворів у вересні 2019 року - фебрильна гарячка, жовтяниця, міалгії, інтоксикація. Із анамнезу - останні півроку знаходився у Гвінеї, отримав курс профілактики проти малярії. Однак у квітні - malaria-falciparum, лікувався 3 дні. При госпіталізації - анемія, тромбоцитопенія, гіпопротеїнемія, ознаки ГПН - креатинін-711,1 мкмоль/л, сечовина-42,7 ммоль/л; гіпербілірубінемія, цитоліз. УЗД реактивні зміни печінки, двобічний нефрит. Товста крапля крові - паразитемія (>10 в п/з) у еритроцитах Pl.falciparum трофозоїти в ст. кільця. DS: Malaria-falciparum, ускладнена ГПН, ст. анурії (KDIGO 3). Лікування - Artemether 80 mg./Lumefantrine 480 mg., по 1 таб. 2 р/д, гемодіаліз ч/з 24 год №22. На тлі позитивної динаміки, на день 22, стан пацієнта погіршився - повторна гарячка, жовтяниця, гепатоспленомегалія, висока паразитемія (>10 в п/з), анемія та ознаки ГПН (креатинін - 712 мкмоль/л). Лікування: Artesunate 120 mg. в/в, 3 дні, гемодіаліз №5, еритроцитарна маса №2. Виписаний з одужанням.

Випадок 2. Малієць, 20 років, захворів у жовтні 2019 року - фебрильна гарячка, пронос, жовтяниця. Із анамнезу - останні 3 роки живе в Україні, у вересні 2019 року виїжджав в Малі. Об'єктивно: помірна жовтяниця, гепатомегалія, анемія (Hb - 118 г/л, ер. - 3,94\*10<sup>12</sup>/л), лейкоцитоз (л.-19,15\*10<sup>9</sup>/л), гіпербілірубінемія (БЛ -123,5 ммоль/л); цитоліз (АЛТ-55,1 Од/л, сечовина - 35,7 ммоль/л, креатинін - 610 мкмоль/л. Товста крапля крові - кільцеподібні трофозоїти та шизонти Pl.malariae (10 на п/з). УЗД ОЧП: гепатомегалія, двобічний нефрит. DS: малярія (Pl.malariae), важкий перебіг, ускладнена ГПН, (KDIGO3), малярійний гепатит. Лікування - Artesunate 120 mg в/в №3. Гемодіаліз кожні 48 годин, №5. Виписаний з одужанням.

ГПН виникло після наростання анемії та тромбоцитопенії в комбінації з гемоглобінурією. Тому ймовірний механізм ураження нирок гемодинамічний. Значне наростання анемії вже після виникнення ГПН, відсутність гемоглобінурії, лейкоцитоз, із розвитком гострого інтерстиційного нефриту дає підстави запідозрити імуноопосередковий механізм ГПН.

Пижик М. А.

## ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГЕРПЕСВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ/СНІД НА БУКОВИНІ.

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології  
(науковий керівник - к.мед.н. Меленко С. Р.)

Герпесвірусні інфекції відносяться до найбільш поширених серед опортуністичних інфекцій у хворих на ВІЛ/СНІД. Особливість патології, викликаной вірусом цієї групи - це тривала латентна фаза після гострого періоду зі здатністю активізуватися пізніше з характерною клінікою, яка є специфічна для кожного виду вірусу. Вивчення особливостей перебігу простого та оперізуючого герпесу у хворих на ВІЛ/СНІД дозволить полегшити діагностику атипичних форм хвороби.

Протягом минулого року було обстежено 30 хворих на ВІЛ-інфекцію/СНІД з супутньою герпесвірусною інфекцією та оперізуючим герпесом в Чернівецькому обласному центрі профілактики та боротьби зі СНІДом. Поміж обстежених було 7 (23,3 %) хворих I клінічної стадії, 12 (40 %) - II, 9 (30 %) - III, 2 (6,7 %) - IV клінічної стадії. Використано: загальноприйнятні методи клінічного і лабораторного обстеження хворих на ВІЛ/СНІД; метод імуноферментного аналізу визначення сумарних антитіл до ВІЛ, визначення антитіл до HSV HHV-3; імунологічні методи визначення числа CD4+-лімфоцитів у крові за допомогою моноклонових антитіл; молекулярно-генетичні визначення DNA вірусів за допомогою ПЛР.

У 57% хворих кількість CD4+-лімфоцитів була менше 500 клітин в 1 мм<sup>3</sup> крові, що сприяло розвитку простого та оперізуючого герпесу у ВІЛ інфікованих осіб, тяжкість перебігу та частота рецидивів відповідали поглибленню імунодефіциту. Визначено, що у хворих на ВІЛ-інфекцію: традиційні місця локалізації простого герпесу - на губах і крилах носа у 10 (33,3 %); генітальний герпес у 4 (13,3%); герпетичні висипання іншої локалізації 11 (36,6%); ерозійно-виразкові дефекти шкіри і слизових оболонок 14 (46,6%) хворих; оперізуючий герпес на фоні ВІЛ-інфекції ураження шкіри з утворенням везикул 16 (53,4%) хворих; рецидиви оперізуючого герпесу спостерігалися у 5 (16,6%) хворих, у половини з них висипання локалізувалися в інших місцях, ніж при першій атаці.

Близько у 50 % хворих на ВІЛ-інфекцію/СНІД спостерігалася активація хронічних інфекцій спричинених HSV1/2 та HHV-3. Зниження кількості CD4+-лімфоцитів сприяє реактивації простого та оперізуючого герпесу у ВІЛ інфікованих осіб, тяжкість перебігу та частота рецидивів відповідає поглибленню імунодефіциту. Різноманітність локалізації висипки (часто атипова), збільшення частки невезикульозної висипки, можливість хронізації, дисемінації та генералізації процесу.

Сема Р. В., Кривуля К. Ю.

## ТЕМПИ ПОШИРЕННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА СМЕРТНОСТІ ВІД COVID-19 В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ СИТУАЦІЇ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна  
Фізіології

(науковий керівник - к.б.н. Мамонтова Т. В.)

Пандемія коронавірусної хвороби 2019 (COVID-19), спричинена тяжким гострим респіраторним синдромом коронавірусу 2 (Sars-CoV2), є надзвичайно актуальною проблемою людства. Проте, незважаючи на прогрес у розгортанні контрзаходів, спрямованих на стримування пандемії, кількість хворих на COVID-19 продовжує невпинно зростати. Тому, важливим пріоритетом медицини є пошук підходів до прогнозування поширення та смертності від COVID-19. Мета дослідження: аналіз ситуації та прогнозування захворювання та смертності від COVID-19 в Україні.

Аналіз мета-даних з поширення захворювання та смертності від COVID-19 з використанням панелі керування ситуацією щодо COVID-19 МОЗ України у період з 02.2020 по 02.2022. Аналіз даних проводили методами описової статистики та прогнозування даних.

Аналіз трендів щоденних нових випадків захворювань на COVID-19 в Україні відзначається 3-ма піками зростань: 1-й - 28 листопада 2020 р. (n=16 218), 2-й - 2 квітня 2021 р. (n = 19 893) та останній, 3-й розпочався з 28 жовтня 2021 р., що характеризується двократним зростанням показників (n=26 071). Оцінка трендів щоденної кількості смертей від COVID-19 характеризується 3 піковими підвищеннями показників: 1-й - 11 грудня 2020 р. (n=285), 2-й - 7 квітня 2021 р. (n=481), максимальний, 3-й, наразі з 26 жовтня (n=784). Наразі відмічається суттєве зростання показників захворювання, що співставно з початком 4-го піку. За оцінкою майбутніх прогнозів очікується у середині серпня 2022 р. ще більш виражене зростання щоденних випадків захворювань (до 5,006,910) та смертей (до 130 осіб). Аналіз прогностичної моделі від початку пандемії до серпня 2022 року показав очікуване поступове зростання показників щоденного захворювання у середньому до 5,006,910 осіб та рівня смертності - до 130 осіб.

Прогноз подальшого перебігу COVID-19 показав очікуване поступове зростання показників захворювання та смертності впродовж 2022 року. Оцінка трендів поширення захворювання та смертності є могутнім інструментом аналізу стану ситуації та попередження розвитку небажаних наслідків коронавірусного захворювання 2019.

Сузанська А. В.

## МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ КОЛІШЕРІХІОЗНОГО ГАСТРОЕНТЕРОКОЛІТУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології

(науковий керівник - к.мед.н. Сирота Б. В.)

На сьогодні ешерихіоз є провідним захворюванням серед гастроентероколітів (ГЕК). Колі-інфекція має велику кількість симптомів, що утруднює діагностику, а також диференційну діагностику з іншими кишковими інфекціями, що може призвести до важких наслідків або навіть летального кінця. Це ми можемо бачити на прикладі ентеротоксигенної кишкової палички, яка виділяє свої ентеротоксини, що роблять її подібною до холерного вібріона. Чи ентероінвазивні ешерихії, що викликають захворювання, яке має клінічні прояви дизентерії. Тому мета дослідження - визначити провідний клас *Escherichia coli*, який спричиняє гастроентероколіт, а також варіанти клінічного перебігу.

Дослідження було одномоментним, у вигляді "випадок-контроль". Скринінговий етап пройшли 95 хворих на гастроентероколіт. В середньому вік хворих коливався від 24 до 53 років (середній  $38,66 \pm 3,11$  року). Серед респондентів 64 жінки (67,37%) і 31 чоловік (32,63%). Контрольна група складалась із 86 практично здорових осіб, що не відрізнялись за віком і статтю, не хворіли на гострі інфекційні захворювання та не отримували профілактичних щеплень. Методи дослідження включали загальноклінічний, генетичний (ПЛР), статистичний та аналітичний аналізи.

Отримані результати підтвердили, що у 41,1% осіб колієнтерит викликаний ентеропатогенною кишковою паличкою (ЕПКП), у 27,4% осіб - ентеротоксигенною (ЕТКП), у 21,2% випадків - ентероінвазивною (ЕІКП) і у 10,3% пацієнтів - ентерогеморагічною *Escherichia coli* (ЕГКП). У більшості половини осіб, а саме 78,6-91,7%, гастроентероколіт був викликаний монокультурою патогенної кишкової палички. Тому розвиток і перебіг ГЕК у 60% осіб проявлявся діарейним фенотипом, в свою чергу у 27,3% хворих був дизентеріоподібний варіант перебігу і лише у 12,7% - холероподібний варіант.

Отже найчастішим штамом, що викликає ешерихіозний гастроентероколіт є ентеропатогенна (41,1%) *Escherichia coli*, саме цей штам викликав захворювання у 39 хворих. Вона має здатність до пошкодження і взаємодії з кишковими епітеліальними клітинами, що призводить до змін в ентероцитах, які мають переважно функціональний характер і викликає діарею за типом ентериту, а ще відшарування епітеліоцитів, через що утворюються ерозії. Саме тому у більшості половини хворих 60%, що складає 57 осіб, гастроентероколіт клінічно маніфестує діарейним фенотипом.

Федорюк О. В.

## **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ СПАЛАХІВ ХОЛЕРИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології  
(науковий керівник - к.мед.н. Соколенко М. О.)

Холера - особливо небезпечна інфекційна хвороба, яка може швидко поширюватися, охоплюючи великі групи людей та призводити до летальних наслідків у хворих. Епідемії холери зазвичай пов'язані з інфікованою водою та невідповідною санітарією. Згідно даних Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), щороку у світі фіксуються 1,3-4,0 млн. випадків холери, а також 21000-143000 смертей. Під час російсько-української війни в червні 2022 року в місті Маріуполь виявлені ознаки поширення холери серед місцевого населення, відповідно питання протиепідемічного захисту населення набуває особливої актуальності для України.

Вивчити і проаналізувати можливості ефективної профілактики холери у ендемічних та небезпечних щодо можливого поширення даного захворювання регіонах.

Проведений огляд сучасної наукової літератури на PubMed, щодо діючих кампаній у боротьбі, розробці, застосуванню та оцінці ефективності ліцензованих вакцин проти холери. На сьогодні існує три ліцензовані ВООЗ пероральні холерні вакцини (OCV): Dukoral®, Shanchol™ і Euvichol-Plus. Цільноклітинні компоненти разом із субодиноцею холерного токсину В (Dukoral™), або окремо (Shanchol™/Euvichol-Plus™) продемонстрували ефективність та безпеку для пацієнта. Дві дози забезпечують захист від холери на три роки, а одна доза - короточасний захист на кілька місяців, таким чином сприяючи ліквідації холери у всьому світі, відповідно до глобальної стратегії ВООЗ: «Покінчити з холерою: глобальна дорожня карта до 2030 року». Вакцина Dukoral™, у свою чергу, окрім захисту від холери, також захищає від діареї, спричиненої діареєгенними ешерихіозами і, відповідно, може використовуватися, як вакцина для подорожей. Проте, варто відзначити, що холера є типовою «хворобою бідності», яка вражає найбільш вразливі верстви населення в країнах з низьким, або середнім рівнем доходу, але існуючі OCV мають багатоконпонентний склад, що збільшує собівартість виробництва та витрати на транспортування і зберігання.

Отже, вакцинація є ефективним та безпечним методом профілактики холери, проте багатоконпонентність вакцин зумовлює важкість у транспортуванні та їх зберіганні, відповідно збільшує собівартість вакцин і, відповідно, зменшує доступ до вакцинації країн з низьким рівнем життя.

Хованець К. Р.

## **ОСОБЛИВОСТІ НЕВРОЛОГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ АСОЦІЙОВАНИХ З COVID-19**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології  
(науковий керівник - к.мед.н. Соколенко М. О.)

Незважаючи на те, що COVID-19 є переважно захворюванням дихальних шляхів, було виявлено, що коронавірусна хвороба має причинно-наслідковий зв'язок з безліччю неврологічних наслідків у хворих, які перехворіли на дане захворювання. У міру того, як кількість випадків COVID-19 зростає по всьому світу, на поверхню виходить все більше неврологічних проявів із залученням центральної та периферичної нервової системи, з'являється все більше доказів на користь можливого нейроінвазивного потенціалу SARS-CoV-2.

Мета. З'ясувати вплив SARS-CoV-2 на розвиток ускладнень неврологічного характеру у хворих, які перенесли COVID-19. Матеріали та методи. Був проведений аналіз амбулаторних карт 59 пацієнтів, які хворіли на COVID-19 та перебували на амбулаторному лікуванні у сімейних лікарів на базі КНП «Міська поліклініка №3» Чернівецької міської ради. Серед пацієнтів було 32 (54,2 %) чоловіків і 27 (45,8 %) жінок віком від 49 до 82 років. Середній вік становив (61,9±1,2) року. Усі пацієнти хворіли на COVID-19 у період з вересня 2020 року по грудень 2021 року.

В процесі прогресування COVID-19 захворювання формуються тромби, які закупорюють артерії головного мозку. Так розвивається найпоширеніший вид інсульту - ішемічний. Результат - припиняється нормальний режим кровопостачання і починається загибель мозкових клітин. У 55 % пацієнтів, які перехворіли на COVID-19 у були наявні такі неврологічні симптоми, як головний біль спастичного характеру, несистематичне запаморочення, судомні напади, спастичний параліч з гіпестезією, а також вперше виявлений в житті епілептичний напад. Були встановлені такі неврологічні діагнози: транзиторна ішемічна атака (8 %), ішемічний інсульт (1,6 %), субарахноїдальний крововилив (1,4 %), енцефаліт чи менінгоенцефаліт (2,3 %). Інсульт вважається одним з найважчих наслідків, який виникає на тлі коронавірусної хвороби. Згідно з нашими дослідженнями, частота судинних ускладнень у вигляді інсульту у хворих з COVID-19 у вісім разів вища, ніж у пацієнтів з іншими гострими респіраторними вірусними захворюваннями (1,6 % та 0,2 % відповідно). Розвиток ішемічного інсульту ускладнює перебіг COVID-19 та створює додаткову загрозу відновленню неврологічних функцій і навіть життю пацієнта.

Таким чином, інфікування SARS-CoV-2 стало викликом для сучасної медицини та медичної допомоги загалом. Встановлено, що чимало грізних ускладнень з боку нервової системи, найважчим з яких був ішемічний інсульт, розвинулося у пацієнтів, які перенесли COVID-19.

Ясінський Д. М.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ COVID-19 У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології  
(науковий керівник - к.мед.н. Баланюк І. В.)

На даний момент Україна серед лідерів країн Європейського континенту за кількістю ВІЛ- інфікованих осіб. А оскільки ВІЛ-інфіковані є в групі ризику важкого перебігу COVID-19, потрібні масштабні дослідження щодо діагностики та лікування таких хворих.

Нами проведено ретроспективний аналіз медичної карти стаціонарного хворого на коронавірусну хворобу (COVID-19).

Хворий М., 44 р., звернувся в приймальне відділення ОКНП «Чернівецька обласна клінічна лікарня» м. Чернівці 02.10.21 р., на 3 день хвороби зі скаргами на загальну слабкість, підвищення температури тіла до 37.8оС, кашель, нежить. Зі слів хворого захворів гостро 30.09.21р., коли з'явилися вищезазначені симптоми. Оглянутий черговим лікарем: стан середньої важкості, положення в ліжку вимушене. Свідомість збережена. Температура тіла 37.8 о С. Артеріальний тиск 130/80 мм. рт. ст. Пульс 100 уд/хв, ритмічний. Аускультативно: ослаблене дихання з жорстким відтінком. Sp O2 98%. Гемодинаміка стабільна, утримується самостійно. Дослідження мазків зіву методом ПЛР на COVID-19 №182645 (02.10.21)-виявлено. (19.10.21) №215885-виявлено, (26.10.21) №218497-виявлено. Ro-ОГК (05.10.21) з обох боків на всьому протязі посилення легеневого малюнку. У крові (11.10.21) методом ПЛР виявлено *Toxoplasma gondii*, *Cytomegalovirus*. МРТ грудного відділу хребта (20.09.21): мієлопатії спинного мозку на рівні Th1-Th10 сегментів із ураженням передніх та задніх корінців канатиків мозку з нерівномірним потовщенням спинного мозку у поперечнику. Обстеження на ВІЛ-інфекцію методом ПЛР від (11.10.21) - виявлено. CD4 (11.10.2021) 45 кл/мкл. Хворий консультований неврологом, урологом, окулістом. Спільним рішенням спеціалістів встановлено діагноз: Основний: двобічна вірусно-бактеріальна пневмонія, важкий перебіг.; Супутній-COVID-19-Гостре респіраторне захворювання, важкий перебіг ІХС. Дифузний кардіосклероз дифузний, метаболічна кардіоміопатія СН ІІа, ФК ІІ, ІV клінічна стадія. Церебральний токсоплазмоз. Цитомегаловірусний ретиніт. Нейрогенний сечовий міхур, хронічний пієлонефрит, ремісія. За час перебування у відділенні після проведеного лікування, стабілізації загально-клінічних лабораторних показників та загального стану, хворого виписано додому 02.11.21р.

Аналізуючи клінічний випадок, можна зробити припущення, що у ВІЛ-інфікованих є тенденція до важкого перебігу COVID-19, а також підвищеного ризику виникнення ускладнень. Але це ще потребує досліджень та подальших спостережень.



Кардіологія і ревматологія

---

Cardiology and rheumatology

Badan S. I.

### **SOCIO ECONOMIC BURDEN ON PATIENT WITH HYPERTENSION**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal Medicine, Cardiology  
(scientific advisor - M.D. Mazur L. M.)

Arterial hypertension is one of the most widespread diseases of the cardiovascular system. Hypertension represents a major health problem, as well as an important cause of morbidity and mortality in the world. In high-income countries, the association between socioeconomic status and health, particularly cardiovascular health, has been known for decades. Various research shows us the association of socio economic status with both the prevalence of hypertension and the rate of hypertension control. We found approximately steep gradients of association between educational attainment, occupational status, and annual income with hypertension prevalence, as well as hypertension control rate. Delayed diagnosis inevitably leads to delayed treatment and control, which can have serious health consequences. Possible reasons for the low prevalence of hypertension among higher socioeconomic status groups could be due to increased health awareness, lower psychological stressors, and better accessibility to medical treatment among highly educated population groups. On the other hand, the higher prevalence observed among low socio-economic status groups could be due to sedentary lifestyle choices.

Estimate analysis studies of socioeconomic status and measurement types in patients with hypertension.

The search results estimated over 2000 studies, but according to our criteria we noted 178, which, based on the research highlights emphasize that high blood pressure predominates in young people, fit to work, regardless of gender, level of education, status in society, and their income. Therefore, the overall results provided evidence of an increased risk of hypertension among the lowest socioeconomic categories. It has been shown that men tend to develop hypertension around the age of 45, while women later. People in low-income countries also have low socio economic status, based on education and low-income levels, but also a lack of jobs. Less risk factors but higher mortality in people with low socio economic status. International clinical studies certify the increased prevalence of hypertension, especially in urban agglomerations compared to rural areas.

Patients with hypertension indicate an increased prevalence among the lowest socioeconomic levels. Education, an important indicator of socio-economic status, has the strongest association with the prevalence of high blood pressure. Many studies have shown that the prevalence of hypertension increases as the level of education decreases.

Badan M. V.

### **CARDIAC REHABILITATION OF PATIENTS FOLLOWING MYOCARDIAL INFARCTION**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal Medicine, Cardiology  
(scientific advisor - M.D. Mazur L. M.)

The incidence of myocardial infarction is continuously increasing. In 2015, mortality from cardiovascular diseases reached 17 million of the total of 54 million deaths worldwide. Annually cardiovascular diseases cause 3.9 million deaths in Europe and over 1.8 million deaths in the European Union.

In accordance with the proposed tasks, we approached the patient selection procedure, examining a group of 60 patients with an average age of 63.3 years, who suffered MI, hospitalized during the period of 2021-2022 in Cardiovascular Rehabilitation and cardiosurgery of the IMSP Institute of Cardiology. The study group consisted of patients aged between 47 and 80 years. The evaluation was carried out on the basis of questionnaires elaborated in advance according to general and special clinical examination methods. On the studies for the evaluation of the functional state in patients with myocardial infarction, we proposed to evaluate the patients through the "6 minutes" test, performed before the rehabilitation training and repeated after 7 days of daily implementation of the rehabilitation program.

According to the results, the average value of the distance walked by the patients before following the rehabilitation program is 391.66 m. This value was between the minimum limits of 250 m and the maximum 600 m. The average value of FCC at the beginning of the test was of 69.63 beats/minute, and at the end were recorded - 78.86 beats/minute. The average value of systolic blood pressure at the beginning of the test was 132.33 mmHg, at the end the average value increased to 142.83 mmHg. Over 7 days of rehabilitation the average value of the distance traveled by the patients is 416.66 m. This value was between the minimum limits of 250 m and the maximum 600 m. The average value of the FCC at the beginning of the test was 69.26 beats/minute, and at the end increased average values were recorded - 82.1 beats/minute. The average value of systolic BP at the beginning of the test was 126 mmHg, but at the end of the test the average value increased to 141 mmHg.

After studying the rehabilitation program and comparing the results, we can conclude that performing physical exercises has a beneficial effect on the functional state of patients because, in the rehabilitation program, an increase in the average distance covered over 7 days of rehabilitation was highlighted.

Balkenhol J., Danilescu A., Darya M.

## **CONSEQUENCES OF A NEWLY DISCOVERED LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK IN A PATIENT WITH MULTIPLE CARDIOVASCULAR RISK FACTORS. "THE ELECTROMECHANICAL DOMINO"**

George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology of Târgu Mureș, Targu Mures, Romania

Department of Medicine  
(scientific advisor - M.D. BABA D.)

The left bundle branch block (LBBB) represents the damage of both anterior and posterior left fascicles of the His-Purkinje system. LBBB is associated with lower ejection fraction (EF) and higher risk for a thromboembolic event if untreated. Cardiac resynchronization therapy (CRT) is the gold standard for treating these patients in order to improve EF. However, in case of contraindications for CRT, as well as missing patient consent, efficient drug therapy is needed in order to improve patient outcomes.

A 62-year-old patient with multiple cardiovascular risk factors was recently diagnosed with a previously unknown LBBB in a routine ECG. The patient reported dyspnea and fatigue including a slight limitation of physical activity. Vital parameters were stable, with BP of 130/75mmHg, HR of 65bpm, and oxygen saturation of 97%. Laboratory results were without significant findings, including physiologic lipid profile. 12-lead-ECG revealed sinus rhythm and LBBB with a QRS duration of 140ms. To exclude recent ischemic events coronary angiography (CA) was performed which revealed stenosis of obtuse marginal artery II of 70%. Echocardiographic examination showed a left ventricle diameter of 74mm, global hypokinesia with an EF of 25%, apical rocking, septal flash as well as moderate mitral valve regurgitation.

The patient presented with left ventricular insufficiency NYHA II in association with dilatative cardiomyopathy and complete LBBB of unknown etiology. With significant reduction of EF and QRS >130ms the patient had indications for CRT implantation, a procedure which was refused by the patient. Consequently, the treatment plan was to optimize the drug therapy in order to reduce risk factors and improve myocardial function. The ACE inhibitor was discontinued and replaced by Entresto (Sacubitril/Valsartan) 24mg/26mg in combination with a preexisting loop diuretic, potassium-sparing diuretic, Carvedilol, as well as antiplatelet and statin medication.

LBBB remains an important cardiac conduction disorder with potential hemodynamic relevance. Optimization of drug therapy is crucial for patient outcome and often remain the only alternative in cases where CRT cannot be conducted.

Bezghynova Y. V., Sinyaya D. K.

## **ARTERIAL HYPERTENSION IN WARTIME CONDITIONS**

Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine

Department of Internal Medicine 3  
(scientific advisor - Ph.D. Sapozhnychenko L. V.)

According to the American Heart Association patients with post-traumatic stress disorder (PTSD), depending on the severity of PTSD, have an increased risk of hypertension by 84-114%. Taking into account the current realities of Ukraine, wartime stress-induced hypertension in civilians or military personnel, which debuts or changes its character under the influence of specific factors of wartime, is of particular importance.

To conduct an analysis of modern literary data on the problem of the occurrence and prevalence of wartime arterial hypertension, the principles of treatment.

Features of wartime AH are higher blood pressure levels, frequent development of hypertensive crises, which may be accompanied by rhythm disturbances or manifest in middle-aged persons in the form of acute hypertensive encephalopathy or transient ischemic attack, heart failure, severe atherosclerotic vascular lesions may also develop, leading to coronary heart disease, heart rhythm disturbances and cerebral strokes. AH is characterized by resistance to antihypertensive therapy and rapid progression with prolonged exposure to stress. In patients with wartime AH it is first of all necessary to stratify patients according to the degree of risk of complications. Lifestyle modification is an important component of treatment, which can be challenging as patients may continue to be in a war zone. Special attention should be paid to reducing the use of table salt, prevention of hypothermia and overheating, provision of clean drinking water and organization of sufficient sleep time. The therapy of choice is a combination of RAS blockers, primarily angiotensin-converting enzyme inhibitors with calcium channel blockers of the long-acting dihydropyridine series and the subsequent addition (if necessary) of diuretics, mainly thiazide-like (metabolically neutral). Preference is given to fixed combinations in one pill. It should be noted that the activation of the sympathetic nervous system in this population can be observed only at the initial stages of the development of hypertension and subsequently quickly lead to a stable increase in the activity of RAS. Therefore, such patients should be prescribed mainly highly selective beta-blockers in small doses. Taking into account the primary role of stress, it may be appropriate to use sedative drugs and antidepressants.

Wartime AH has peculiarities of its course and requires timely diagnosis and rational, affordable and convenient drug therapy.

BHATIA T.

## **ASSOCIATION OF SEVERITY OF OSTEOARTHRITIS WITH METABOLIC SYNDROME LIKE DIABETES MELLITUS TYPE 2, OBESITY AND HYPERTENSION**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine and Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. TELEKI Y.)

Osteoarthritis (OA) is the most common joint disease in the world and a major cause of pain and disability. It is a degenerative-dystrophic disease affecting all joint tissues of articular cartilage, subchondral bone, synovium and formation of osteophyte. Metabolic syndrome may be involved in the pathogenesis and progression OA. Metabolic syndrome like diabetes mellitus type 2 (T2DM), obesity, hypertension cause slow chronic inflammatory response, oxidative stress, protease-antiprotease imbalance, a mineral imbalance which further complicate osteoarthritis. The objective is to determine and analyze the severity of osteoarthritis in patients with diabetes mellitus 2, hypertension, and obesity.

116 patients along with 25 healthy individual involved in case control studies. For case monitoring following clinical group were distinguished: I group - 37 patients with OA; II group - 21 patients with OA combined with arterial hypertension; III group - 41 patients with OA with concomitant arterial hypertension and abdominal obesity; IV group - 17 patients with OA combined with arterial hypertension, abdominal obesity and type 2 diabetes mellitus; V group - 25 practically healthy people. The severity or also functional indices, Lequesne M.G. index for hip and knee osteoarthritis (OA) have been used. The plain x-ray of both the knees was used to assess the changes in joints and graded using the Kellegren Lawrence scale.

I group patients with mild OA prevailed; joining of arterial hypertension caused the percentage increase in patients of severe OA in the II group to 43,9%. An extremely severe course of OA 58,9% was found in patients of the IV group. An increase in body weight has led to the percentage increase of patients with very severe and extremely severe OA. The combined course of OA, arterial hypertension, obesity, and T2DM is accompanied by an increase in the intensity of joint pain, disturbance of the motor function and the daily activities of patients.

Therefore, 58,9% course of severe OA was found in group IV, which were patients with OA combined with T2DM, abdominal obesity, and arterial hypertension are characterized by heavier course of inflammatory and degenerate processes in the joint. Hence, metabolic syndrome leads to the severity of osteoarthritis.

Bota R. A.

## **THE ROLE OF NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE RATIO IN PATIENTS WITH HEART FAILURE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine, Physical Rehabilitation, Sports Medicine and Physical Training  
(scientific advisor - M.D. Tashchuk V. K.)

Heart failure (HF) is correlated with significant morbidity and mortality worldwide. It is characterized by typical symptoms, such as breathlessness, ankle swelling and fatigue, which may be accompanied by signs (elevated jugular venous pressure, pulmonary crackles and peripheral edema) caused by structural and/or functional cardiac abnormalities (ESC 2021). Coronary heart disease (CHD), being the main etiological factor in more than 50 % of HF, is recognized as the primary risk factor for HF development. Equally important is the introduction in modern clinical practice of biomarkers that can help in the diagnosis, prognosis and risk stratification of patients CHD complicated by HF.

Purpose: To investigate the distribution of neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) among patients with coronary heart disease complicated by heart failure. We analyzed 26 medical records of patients with combined CHD, stable angina pectoris of II-III functional class (FC) and diffuse atherosclerosis. Syndromic manifestations of HF II-III FC by New York Heart Association (NYHA) was found in 17 patients, which made up group 1, and 9 other patients (without HF) were included in group 2. To assess NLR, a general clinical blood test at the time of admission to the hospital was examined.

The mean age of all patients in our study was  $60.2 \pm 7.1$  (M  $\pm$  m) years. Analyzing the leukogram data, it was found that group 1 patients, unlike group 2 patients, had a significantly higher overall white blood cell count ( $7.96 \pm 1.73$ )  $\times 10^9$  comparatively ( $4.22 \pm 0.24$ )  $\times 10^9$ ;  $p < 0.05$  due to the number of neutrophils ( $69.41 \pm 6.21$ ) % as compared to group 2 ( $51.78 \pm 1.79$ ) %;  $p < 0.05$  and a lower level of lymphocytes was defined in group 1 ( $22.06 \pm 4.07$ ) % versus group 2 ( $38.55 \pm 1.01$ ) %;  $p < 0.05$ . Analysis of the NLR showed that there was a statistically significant difference in group 1 patients ( $3.28 \pm 0.78$ ) conventional units versus group 2 ( $1.34 \pm 0.05$ ) conventional units;  $p < 0.05$ .

Our studies revealed that neutrophils have an important role in the inflammatory process, and the lymphocyte is a marker of regulatory pathways. Neutrophil-to-lymphocyte ratio as an indicator of systemic inflammation is associated with poor clinical outcomes in coronary heart disease complicated by heart failure. Hematological indices could be cost-effective and easily available auxiliary biomarkers for in-hospital prognosis of patients with coronary heart disease complicated by heart failure.



Fehintola M.

**COMORBIDITY OF METABOLIC SYNDROME AND ATRIAL FIBRILLATION: FEATURES OF MANAGEMENT**Sumy state university, Sumy, Ukraine  
Department of Family Medicine  
(scientific advisor - M.D. Zharkova A.)

The metabolic syndrome (MS) consists of pathological changes such as diabetes, hypertension, obesity, and dyslipidemia, most of them also have been founded in the pathogenesis of atrial fibrillation (AF). However, the role of MS in the development of AF was not detected. Aim: To explore the clinical features of the comorbidity of MS and AF, the impact of the MS on the severity of AF, and suggest the possible management approaches.

We conducted a randomized study: 186 patients were enrolled in the Sumy Region Affair Hospital, among those patients 79 (42.47%) had paroxysmal AF and 108 (57.53%) had permanent AF. They were divided into two groups: group A - 86 patients (46.23%) with AF and MS, and group B - 101 patients (53.77%) with isolated AF. Our patients have been subjected to physical examination, blood tests (glucose, lipid profile), 12-lead ECG and EchoCG. The authors had full access to and take full responsibility for the integrity of the data.

It was not found a significant difference in the prevalence of hypertension between group with MS and group without MS, while there is a significant difference in prevalence of other variables, such as overweight/obesity, hypertriglyceridemia, hyperglycemia, and low HDL-C ( $p < 0.05$ ). It was detected that AF severity could be controlled by treatment of metabolic syndrome, including lifestyle modification, metformin 1000 mg/day and atorvastatin 80 mg/day ( $p < 0.05$ ). It was detected that the severity and course of AF definitely are potentiated by MS from the percentage distribution and probably their treatment can be intertwined.

MS is associated with an increased risk of permanent AF. Correction of metabolic risk factors can help to control AF. MS is associated with an increased risk of permanent AF. Correction of metabolic risk factors can help to control AF. AF severity could be controlled by treatment of metabolic syndrome, including lifestyle modification, metformin 1000 mg/day, and atorvastatin 80 mg/day. The treatment for DM is additionally to the basic treatment for AF (beta-blockers, warfarin, or rivaroxaban, in paroxysmal and persistent amiodarone or sotalol).

Ismail N.

**CONVENTIONAL AND ELECTRONIC CIGARETTE EXPOSURE LEADING TO ATHEROSCLEROSIS IN HIGH-FAT-DIET-INDUCED RATS**Universitas Islam Indonesia, Sleman, Indonesia  
Department of Histology  
(scientific advisor - postgraduate Ahsani D.)

Atherosclerosis is a disease with multifactorial causes involving the interaction of genetic and environmental factors responsible for causing the highest mortality rates in the world. High-fat diet (HFD) consumption and conventional cigarette (CC) have been major risk factors for atherosclerosis. For this reason, electronic cigarette (EC) was considered an alternative to CC, causing an increase in their use. This study aims to evaluate the impact of CC and EC exposure on the very-low-density lipoprotein (VLDL) and high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) levels of HFD-induced rats as parameters represent atherosclerosis formation.

Twenty-four male Wistar rats were randomly divided into four groups: Normal control group (NC); HFD alone group (HFD), only administered HFD; HCC and HEC groups, after administration of HFD immediately exposed to CC or EC, respectively. HFD, which consists of oxidised palm oil and quail egg yolk (60%:40%), was administered orally. Exposure of CC was carried out using six cigarettes (nicotine 2 mg/stick), and EC exposure uses 2 mL of liquid (nicotine 6 mg/ml) by exposure instrument adjusted to humans. Both groups received 25 cycles/day (1 cycle consisted of a puff, interval, and exhaust) of exposure for a total dose of nicotine of 12 mg/mL/group. After six weeks of treatment, VLDL and hs-CRP was assessed. One-way ANOVA with post hoc was used for statistical analysis.

HFD administration was increased VLDL significantly but not hs-CRP in the HFD group compared to the NC group. This detrimental effect was exacerbated by CC and EC exposure, in which VLDL and hs-CRP levels in the HCC and HEC groups were consistently increased significantly compared to NC and HFD groups.

According to our findings, both exposures to CC or EC exacerbates the detrimental effect of HFD consumption, highly potential enhancing atherosclerosis formation. These findings do not represent that EC is safer than CC as well. Nevertheless, future studies are still warranted to completely evaluate the mechanism, signalling, and gene expression as well as histopathological study.

Ivanes A. Marwa Sleman A., Ivanes I.

## **RISK OF LONG-TERM GLUCOCORTICOID THERAPY IN PATIENT WITH GIANT CELL ARTERITIS**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal Medicine, Cardiology  
(scientific advisor - M.D. Vetrila S. S.)

Giant cell arteritis or Horton's disease is the most common form of adult systemic vasculitis which defeat large and medium arteries. High-dose systemic glucocorticoids (GCS) is the basic treatment which is like a double-edged sword-on the one hand it has strong therapeutic activity with rapid positive dynamic, on the other hand it has many side effects such as hyperglycemia, avascular necrosis (AVN), high blood pressure, osteoporosis and infections. The risk of side effects depends on the cumulative dose of GCS and the duration of treatment. Complications risk assessment and prompt management are necessary, especially when the manifestations of these are similar to the underlying disease.

The aim of the study was to present a case of patient with suspicion of exacerbation of systemic giant cell arteritis in whom latter was established the time- and dose dependent side effects of GCS therapy. A 61 y.o. man complains: fever 38.5 °C, right elbow pain, swollen legs, dyspnea on exertion. From medical history is known with giant cell arteritis for 11 years. Undergoing treatment with Methylprednisolone, maximal dose - 24 mg, current dose is 12 mg. In February 2021 was diagnosed with avascular necrosis of left femoral head with performing total arthroplasty (IX, 2021). In July 2021 was treated in septic surgery department because of phlegmon of the right arm. COVID-19 infection denies, was vaccinated. On examination: violet bruises on the arms, oedema, pale skin. Laboratory: RBC-2.87 x 10(12)/l; WBC-17.9 x 10(9)/l; HB-81g/l; CRP-59.4U/L; ESR-75mm/h; Iron-3.25 mmol /l; Potassium-3 mmol /l. Chest Xray: right lung fibrothorax. X-ray of right elbow: narrowed joint space. Fluid test from the elbow: opaque, viscous, WBC-30 v/a, was detected *S. aureus*. The cumulative dose of GCS was 80g representing the high value.

To exclude infectious endocarditis a blood culture was taken and riched the negative result. According to clinical and laboratory tests was concluded that worsening was determined by septic process in elbow. The reduction of Methylprednisolone to 4 mg, initiation of antibiotics and keeping up treatment in septic trauma department was recommended.

To sum up, patient after 11 years from onset of systemic vasculitis developed avascular necrosis and infection induced by high value of GCS cumulative dose. Early detection and monitoring of side effects is mandatory due to potential toxicity and cumulative effect of glucocorticoid therapy in older adults.

Kachwaha A.

## **PAGET'S DISEASE OF BONE**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal medicine: Rheumatology and Nephrology  
(scientific advisor - M.D. Cepoi D.)

Paget's disease of bone (PDB) account for 2-4% of adults over 57, and is more frequent in males than females. PDB is the most common metabolic bone disease after osteoporosis. The most likely etiology is a slow paramyxovirus infection. Paget's disease of bone proved a family history genetic susceptibility in 10-20% of cases. Bone damage occur due to focal excessive bone resorption, abundant formation of the new bone structure and developed over time bone marrow replacement with vascular and fibrous tissue. Often, patients are diagnosed incidentally on X-ray, the most sensitive test being bone nuclear scintigraphy. Thus, the most common clinical presentations are bone pain, bowing and deformity of long bones, fractures, enlarged skull, hearing loss etc. It can affect single bone (monostotic) or many bones (polyostotic). The main differential diagnosis is with sclerotic or lytic metastases.

The desk research of published articles in peer-reviewed journals was supplemented by documentary analysis of published reports, key publications (including aide memories) and health care statistics provided by the WHO, NCBI, Directory of Open Access (DOAB) and online researches using Google scholar with the focus of the recent publications from the year 2000 and up to present. The initial study selection identified 88 articles and sources with the following inclusion criteria: 1.Be publically available in a published journal article or website; 2.Have a clear focus on good description of clinical presentation of PDB and treatment options; 3.Include a specific set of aspects to follow such as review of the most common clinical types of presentation, evolution pattern, differential diagnosis, various correlations.

According to the analyzed literature, the most common clinical manifestations of PDB are musculoskeletal, such as bone deformity and pain, fractures and spinal stenosis. The neurological complications are also common and include deafness, tinnitus, spinal stenosis with cauda equina syndrome, vascular steal, cerebellar dysfunction, obstructive hydrocephalus and various cranial nerve palsies.

Paget's disease of bone is the second commonest metabolic bone condition after osteoporosis. The follow-up monitoring of the patients for clinical relapses or complications development is mandatory. Common clinical manifestations include bone pain. Bone transformation results in enlargement leading to deformity, fragility, compression and, very rare malignant transformation.

Kolachahi A. A., Gholipour E. M., Pourzakaria M.

## **THE BERBERINE'S EFFECT ON AMOUNT OF FIBROSIS AFTER TRICHROME MASON STAINING IN HEART FAILURE MODEL MALE RATS**

Guilan University of Medical Sciences, Lahijan, Iran

Cardiovascular Diseases Research Center, Department of Cardiology, Heshmat Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran  
(scientific advisor - Ph.D. Razavi Toosi S. T.)

Heart failure (HF) is one of the most important life-threatening and disabling factors in different societies. Given the widespread role of fibrosis in cardiomyocyte death and heart failure, one of the key elements in the treatment of this disease is the suppression of fibrotic processes. Berberine (BBR) has various pharmacological actions including antimicrobial effects, immune stimulants, antitumor effects, antiproliferative effects, and anti-motility properties of the gastrointestinal tract. Recently, Berberine has received widespread attention as a therapeutic agent against a number of diseases including metabolic syndrome, fatty liver disease, diabetes, and coronary artery disease, and is known for its important cardioprotective activity.

48 male Wistar rats were randomly divided into six groups (n=8, each group). The control group did not receive any medication. The second group received 170 mg/kg Isoproterenol dissolved in 0.5 ml of normal saline with a subcutaneous injection to induce heart failure for four consecutive days (That named HF group). The third group received 170 mg/kg Isoproterenol dissolved in 0.5 ml of normal saline with a subcutaneous injection to induce heart failure and also received 10 mg/kg/d Berberine dissolved in 1 ml of normal saline from the first day of isoproterenol injection until four weeks by gavage through the gastrointestinal tract (That named BH group), and the last group received 10 mg/kg/d Berberine for four weeks by gavage through the gastrointestinal tract (That named BER group). After sacrificing the animals, the heart was extracted and fixed in 10% formalin after washing with normal saline and apex sampling. After tissue passage in paraffin molding and prepared by microtome 5-micron sections and stained in hematoxylin-wigger, and then placed in Biebrich scarlet-acid fuchsin solution and finally stained with aniline blue, slides were mounted after clearing. To study the amount of fibrosis in stained slides after transferring photos taken by digital camera and a light microscope to a computer, ImageJ software was used to calculate the level of fibrosis.

Trichrome mason staining results showed that the average of fibrosis staining in the control group was about 3.90%, in the HF group this average was about 18.40%, in the BH group this average was about 7.16%, and in the BER group this average was about 5.05%.

The common changes in the average of fibrosis staining in all groups were happening and this change after using Berberine was decreased in average.

Mileşco L.

## **THE IMPACT OF ANEMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Internal Medicine, Cardiology

(scientific advisor - M.D. Filimon S.)

It would seem at the first sight that it is not a direct correlation between anemia and chronic heart failure (CHF), but clinical trials have observed that there are certain aspects of anemia which can influence on evolution of CHF.

It is necessary to understand how the presence of anemia affects the condition of the patient with CHF, to elucidate the pathophysiological mechanisms between these two diseases and to determine if the severity of CHF can be correlated with the level of hemoglobin and other markers of anemia such as hematocrit, ferritin, transferrin, serum iron, iron saturation, levels of erythropoietin. Moreover, an important aim of this work is to establish if the correction of anemia will lead to the improvement of symptoms of CHF and to determinate which are the therapeutic targets of these two diseases.

According to medical studies the prevalence of anemia in patients with CHF varies from 4 to 60% and it is associated with a severe, medication-resistant cardiac failure. These studies observed that anemia can worsen cardiac function. A low concentration of hemoglobin reduces inhibition of basal endothelium-derived relaxing factor activity. Therefore, this will lead to general vasodilatation and hypotension will stimulate baroreceptor-mediated neurohormonal activation such as sympathetic and renin-angiotensin system and as a result salt and water retention occurs, which will worsen the symptoms of CHF. An interesting thing is that CHF can worsen evolution of anemia too, by releasing of proinflammatory cytokines such as TNF- $\alpha$ , IL1, 6, 10 that inhibit the erythropoietin synthesis at the transcriptional and transductional levels. In this way the vicious circle is formed. Besides all this, anemia causes cardiac stress through tachycardia and its chronicization leads to left ventricular hypertrophy and as a result takes place the apoptosis of cardiomyocytes. In addition to these, studies demonstrated that the rate of mortality in these patients is higher than non-anemic patients, because some researchers affirm that an increase in hemoglobin of 1g/dL reduces the risk of death at 1 year by 40%.

As a conclusion, it is recommended to make screening tests for anemia to all patients with CHF, because a patient with these both diseases needs more hospitalizations and higher doses of diuretics. Moreover, correction of anemia improves cardiac function and it could prevent the progression of CHF.

Mileşco L.

## **THE INFLUENCE OF DIABETES MELLITUS ON EVOLUTION OF CHRONIC HEART FAILURE**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal Medicine, Cardiology  
(scientific advisor - M.D. Filimon S.)

Heart failure (HF) is one of the most important health problem that affects millions of people worldwide and like any other heart disease its evolution is influenced by the comorbidities that the patient has, such as diabetes mellitus (DM). So, it is necessary to study not only the aspects related to HF, but also the influence of DM in its evolution in order to choose correctly the treatment of HF.

These two entities interest not only due to their high morbidity and mortality, but also they are two diseases that are difficult to manage, especially if they coexist. Therefore, the main aims of this review are: correlation between DM and HF, the influence of DM on evolution of HF and the highlight of basic changes of a diabetic heart in a patient with HF.

Recent clinical trials reported that DM was associated with a 2-4-fold increase in HF incidence, even after adjusting for other cardiovascular risk factors. This can be explained by the modifications that the heart of a diabetic patient undergoes, such as inflammation, oxidative stress, lipotoxicity. Another theory that could explain the involvement of DM in the evolution of HF is the existence of a specific diabetic cardiomyopathy that includes: microangiopathy, abnormal myocardial metabolism and fibrosis. The microangiopathic changes leads to an altered cardiac autonomic function and increases stiffness of the ventricular wall due to accumulation of advanced glycated end-products, which will worsen the diastolic function of the heart. It was observed that advanced glycated end-products correlate inversely with left ventricular ejection fraction and as a result it is related to the severity and prognosis of the disease. In advanced stages of diabetic cardiomyopathy is implicated interstitial and perivascular fibrosis that causes microvascular ischemia that contributes to contractile dysfunction. Therefore, observational studies confirm that diabetes remains a significant predictor in the development of a symptomatic HF at patients with left ventricular systolic dysfunction who have previously been asymptomatic.

Analyzing the data from medical literature, I can conclude that DM is a major risk factor in the morbidity and mortality of HF. Also, the presence of DM in patients with HF increases the rate and duration of hospitalization, decreases ejection fraction through different mechanisms of heart remodeling, which results in aggravation of symptoms and a more worrying prognosis for patient.

Mitawan S.

## **CONTROL OF THE HEART RATE IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY ARTERY DISEASE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine, Physical Rehabilitation, Sports Medicine and Physical Training  
(scientific advisor - Ph.D. Hrechko S.)

This study based on examination of 62 patients with non ST elevated acute coronary syndrome (ACS) and evaluated the possibility of optimization and clinical and prognostic role of heart rate reduction with ivabradine. Effective heart rate control was achieved in less than 20% of patients hospitalized due to ACS in real-life clinical practice.

27 (43.5%) patients were diagnosed with unstable angina, 25 (40.3%) - without ST-elevation myocardial infarction (MI), 11 (17.7%) - ST-elevation MI, wherein thrombolysis was carried out in 12 (19.4%) cases and percutaneous coronary intervention (PCI) in 28 (45.2%). Drug therapy is generally consistent with national guidelines on the management of ACS patients. 89% cases of ACS patients are treated the beta-blockers. The most commonly used bisoprolol (73.8%) and the achievement of target heart rate (50-60 beats/min at rest) occurs in 18.8% of patients on the third day of the disease and 22.1% of patients at discharge from the hospital, of which 1/3 heart rate greater than 70 beats/min. Beta-adrenoblockers in the target doses are appointed only in 10.1% of cases, dose titration of drugs is carried out at 22.7% of patients.

The development of bradycardia, conduction disorders, hypotension, bronchial obstruction or limited dose titration in 22.4% of cases, the remaining 54.9% of patients with objective reasons for increasing the dose of the beta blockers is not established. Insufficient decrease in heart rate in patients with acute coronary syndrome within the first 3-7 days of hospitalization associated with increased risk of recurrent angina or recurrent myocardial infarction, regardless of the mode slows the pulse therapy (ivabradine and / or metoprolol).

Compared to bisoprolol as monotherapy ivabradine added to metoprolol in early (3-4 day) treatment period was associated with more frequently achievement of target heart rate under less probability of side effects. Inadequate heart rate reduction during the first 3-7 days of hospitalization was related to increased risk of recurrent angina or myocardial infarction irrespectively of pulse lowering drug regimen. The heart rate for predicting recurrent myocardial ischemia was calculated with a cut-off value of 61 bpm.

Nair P., Joseph S., Thomas A., HUSSAIN A.  
**MANAGEMENT OF A HIGH RISK PATIENT WITH MULTI MORBID**  
 Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria  
 Faculty of Medicine  
 (scientific advisor - M.D. Atenosova G.)

□ The patient is of high risk category with previous history of femoropopliteal thrombosis and cerebral infarction with a recent onset of infectious endocarditis, aortic valve regurgitation, splenic infarction, and hereditary thrombophilia. □ It is due to the early surgical, antibiotic prophylaxis and genetic testing, the patient was managed promptly.

A 68 year old male patient was received with splenic infarction, aortic valve regurgitation, and hereditary thrombophilia. Surgery was performed along with combined antibiotic therapy and was discharged with improvement in general condition.

□ The patient was received on 26/10/22 in Heart and Brain clinic Pleven, and was discharged on 11/11/22. □ He came with complaints of heaviness in precordium, shortness of breath during exertion, had a previous history of femoropopliteal thrombosis and cerebral infarction. □ On detailed examination, he was diagnosed with : #Acute infectious bacterial polypous endocarditis of aortic valves with mobile vegetation. #Aortic regurgitation - mitral and tricuspid. #Splenic infarction #Hypertension – coronary artery disease. #Hereditary thrombophilia factor 5 (laiden). He was managed with both combined surgical and antibiotic treatment . He had an early post- operative rehabilitaton and was discharged with a stable and improved status.

The patient was discharged with satisfactory general conditions. Due to surgical procedures( aortic valve excision and Edward perimount prosthetics implantation and splenectomy and splenic drain placement) along with combined antibiotic regime( piperacilin tazobactam/glycopeptide/vancomycin ,penicillin/ampicillin ), genetic testing for thrombophilia and home therapy with ( aspirin 20 mg, sintrom 4 mg, Rossta 20 mg, magnerich 500 mg,lanzacid 30 mg ,bisor 5mg , cavinton forte 10 mg), general recommendations like dietary and hygenic regime was explained at discharge and a covid 19 prophylaxis with MORIVID 200 mg for 30 days was given. This case was chosen because of the successful outcome despite of the multi-morbid condition. It is also an inspiration for future doctors to handle any high risk case

Narang A.  
**INTRODUCTION OF PATIENTS WITH ACUTE GOUTY ARTHRITIS THROUGH THE PRISM OF COMORBIDITY**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Propedeutics of Internal Diseases  
 (scientific advisor - Ph.D. Doholich O.)

The prevalence of gout in Ukraine is 5–28 cases per 1,000 men and 1–6 cases per 1,000 women. Reducing the age of onset of pathology, deteriorating quality of life and early disability of patients, increasing the risk of cardiac and nephrological complications and increasing mortality from them determines the urgency of the diagnosis and treatment of gout. Key mechanisms have been identified, including the detection of both genetic markers and environmental factors that influence the development of gout, determining the increased risk of nephrological and cardiovascular events.

Acute gout arthritis often leads to temporary or permanent disability, as well as a limited professional activity. Acute gout arthritis mainly affects men (up to 95% of cases). The onset of the disease is more common at the age of 40 to 50 years, but recently there have been more cases of acute gout arthritis at a young age (20-30 years). However, in the first year of the disease, the correct diagnosis was established only in 10-15% of patients.

It was found that in the first 5 years of the disease the correct diagnosis was established in an average of 24.9% of patients, but 10.2% of patients do not receive regular basic therapy for various reasons, primarily as a result of ignorance. Etiopathogenetic therapy accounts for about 4.8% of patients with gout during the course of the disease, while therapy should be for all life. This leads to an increase in the number of patients with severe gout in the form of severe bone and joint destruction and gouty nephropathy with signs of chronic renal failure. This probably explains the fact that the cause of death of 40% of gout patients is uremia, which develops due to gouty nephropathy. Gout management covers and combines two areas: first, adequate treatment of acute gout episodes and, second, sustained reduction in serum urate levels of less than 360 μmol /L (6 mg /dL) or lower in some cases to prevent recurrence. The choice of drug for the relief of acute gout is based on concomitant pathology, renal function and response to previous treatment. The patient should receive complete information from the family physician about the need for such treatment, possible side effects and positive effects of treatment on the course of gout, as well as the development of comorbid pathology and complications.

Gout is a potentially curable disease, achieving control over hyperuricemia reduces the incidence of chronic gouty arthritis, prevents damage to the cardiovascular and endocrine.

Samaras D., Fountoulis L., Tsonev M., Kalchev P.  
**EFFECTS OF MUSIC ON CARDIAC AUTONOMIC FUNCTION**

Sofia University 'Saint Kliment Ohridski', Sofia, Bulgaria  
Medical Faculty  
(scientific advisor - Ph.D. Angelova P.)

The effect of music on Heart Rate Variability (HRV) or the variation between each consecutive heartbeat has been studied extensively. It is generally perceived that greater HRV indicates a better overall functional state, while lower HRV is associated with increased risk of morbidity and mortality. The object of this study was to assess the impact of various kinds of music on the autonomic nervous system (ANS) tone, expressed by HRV measurement.

This study was conducted on healthy students of either sex, aged 19 to 24 years old and utilized various kinds of music. Of them, 25 listened to Mozart (regardless if they like or dislike the genre), 21 to favorite music and 20 to unpleasant music. The subjects laid down and relaxed for 5 min after which control ECG was performed for 3 min and HRV was recorded. Then, the participants listened to classical (Mozart-Violin concerto N3), pleasant or unpleasant music for a total of 10 min. The second ECG recordings were during the second half (5min) of the music session. The final recordings were done after staying in silence for another 5 min, 3 min after ceasing the music. Frequency and time-domain parameters were used to determine HRV. Results were statistically assessed. Values of  $P \leq 0.05$  were considered significant.

In contrast to favorite and unpleasant music, Mozart's music was shown to decrease HR and increase RRNN and Total Power (TP) parameters of HRV during listening. Our results indicate parasympathetic (PS) dominance while listening to Mozart's music and overall improvement in the functioning state of the heart. Both pleasant and unpleasant music showed an increase in HR and a decrease in RRNN parameters during listening. That correlates with the mobilization of the organism. After listening to pleasant music, an increase in HF, but without an increase in TP were observed, indicating increased PS tone. After the unpleasant music, we observed an increase in both HF and TP, indicating persistence of heightened Sympathetic tone.

In this study, the effect of music to the ANS and consequently to the heart was exhibited. The kind of music heard is of great importance since it can affect the ability of the organism to adapt and prevent negative states, like stress and anxiety. Classical music was verified to be especially advantageous. In spite of that, further research should be undertaken in order to better understand and unfold the potential benefits of music on the general population as well as in specific clinical groups.

Santhosh A.  
**CORRELATION OF OBESITY WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine, Physical Rehabilitation, Sports Medicine and Physical Training  
(scientific advisor - Ph.D. Rusnak I.)

Obesity remains as one of the most significant health dilemmas in the modern world. According to the reports of the Global Burden of Diseases 2019, over 4 million people die each year as a result of being overweight or obese, with BMI ranging from 30-40 and more. Excess body weight is the sixth most important risk factor and more than 1 billion adults and 10% of children are now classified as overweight or obese. Obesity is a public health challenge worldwide and is inseparably linked to adverse cardiovascular outcomes. Based on population studies; risk estimates indicate that at least two-thirds of the occurrence of hypertension can be directly attributed to obesity. It is, therefore, necessary to assess and evaluate the prevalence of obesity in hypertensive patients.

We conducted a study on 202 patients (86 men and 116 women) within an age group of 34-60 years (average of 53.7) to examine arterial hypertension of class II, stage III, coupled with stable angina pectoris of functional class II-III. Body mass index (BMI) and Echocardiographic examination was used to analyse the body weight and presence of left ventricular hypertrophy respectively. Among the examined patients, 101 patients have obesity class I, 77 overweight and 24 patients with normal body weight. Hypertrophy of the left ventricle of the heart was detected in 139 patients examined, out of which 14 patients have normal body weight, 52 overweight patients and 73 with obesity.

From the analysis of our results, it was revealed that around 50% of patients with arterial hypertension are with obesity and 38% of them are overweight. Also, left ventricular hypertrophy was a common symptom among 52.5% obese patients and 37.5% overweight ones. Hence, obesity is found to be a significant factor promoting some serious health disorders including hypertensive diseases.

Thus, obesity is a potential risk factor that proves to manifest diseases such as arterial hypertension and other health disorders. Conditions such as left ventricular hypertrophy which can lead to fatal cardiovascular diseases poses a great threat to obese patients. Proper management including weight loss, strict diet regimen and essential conservative treatment will be a cornerstone for an effective escape from obesity-related complications. An utmost concern calls for a beneficial control to limit the harmful threats of obesity from the lives of people.

Sopromadze-Diebold T.

**DIAGNOSIS AND CLINICAL MANAGEMENT OF THE COGAN SYNDROME**Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia  
Internal Medicine

(scientific advisors - Ph.D. Kartvelishvili D., Ph.D. Kavtaradze N.)

Cogan syndrome is an extremely rare systemic vasculitis. It is characterized by chronic inflammation mainly affecting the ocular system, which presents as non-syphilitic interstitial keratitis, and the audio-vestibular system, which presents as Ménière-like attacks and sensorineural hearing loss. Uncommonly, the syndrome manifests with systemic symptoms such as fever, fatigue, weight loss, lymphadenopathy, and splenomegaly. It usually affects young adults in their thirties, but it may also manifest in children. Without appropriate treatment, permanent visual and hearing loss, or even death can occur.

We present a 31 years old female, who was admitted to the hospital because of significant vision and auditory dysfunction. She also had a loss of balance, nausea, tinnitus, generalized weakness and fatigue, weight loss, pain and swelling in small joints of the hands, and severe headache

Laboratory examination revealed: anemia (Hb-64 g/dl), increased ESR (24 mm/hour) and CRP (12 mg/L), leukocytosis (12,000 cmm). ECG showed sinus bradycardia, with a disturbed repolarization phase. Heart ultrasound showed a small pericardial effusion. X-ray of her hands showed osteoporosis and solitary cysts. On observation there was bilateral horizontal nystagmus, the patient couldn't stand in Romberg's position. On otolaryngologic examination, bilateral sensorineural hearing loss was noted. Pulse therapy with 1000 mg methylprednisolone was initiated. After initial treatment, the patient's symptoms have improved and she was discharged from the ICU department of the Rheumatologic Center. Afterward, she was treated with pulse therapy of 1000 mg methylprednisolone once a month for the following five months, with a baseline of 32 mg methylprednisolone daily. After the five months, the pulse therapy has finished and gradual tapering of the daily methylprednisolone has taken place to 8 mg per day, which the patient continues until today. The patient's symptoms have improved, she didn't have any complaints at the time of writing.

Cogan syndrome is a rare condition that can lead to devastating injuries in young adults unless treated promptly and adequately. Therefore, high suspicion should be maintained in clinicians when clinical symptoms are suggesting Cogan syndrome, after excluding more common causes of ocular and auditory symptoms.

Sulic P., Skoro M., Ahmic H., Males P., Trstenjak T.

**MORPHINE ADMINISTRATION IN THE ST-ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT AT THE UNIVERSITY HOSPITAL CENTRE ZAGREB**School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia  
Department of Radiology, UHC Sestre Milosrdnice  
(scientific advisors - M.D. Skoro M., M.D. Sulic P.)

Relief of pain is of paramount importance in ST-elevation myocardial infarction (STEMI) patients, not only for comfort reasons but also because the pain is associated with sympathetic activation, which causes vasoconstriction and increases the workload of the heart. Numerous studies have been conducted in the past few years stating that morphine delays and attenuate oral antiplatelet agent exposure and action and was associated with suboptimal reperfusion success and larger infarct size. Therefore, according to the newest European Society of Cardiology (ESC) STEMI Guidelines from 2017., routine administration of morphine is not recommended anymore. This study aimed to analyze the morphine administration to STEMI patients at the University Hospital Centre Zagreb, examine if it was correctly used, and encourage medical doctors to follow the guidelines.

A retrospective study was conducted based on the patients' records collected using the Hospital Information System at the University Hospital Center Zagreb. Patients admitted between January 1, 2017, and December 31, 2019, under the MKB10 diagnosis I21 - acute myocardial infarction, I20 - angina pectoris, and R07 - pain in throat and chest were taken into consideration. We reviewed 2,804 patients' records, and a total of 356 patients fulfilled inclusion criteria of suspected Acute Coronary Syndrome or STEMI. We collected administrative, anthropological, and medical information: age, gender, date of admittance, symptoms duration, and morphine administration. Med Calc v 12.7.1 was used for all statistical analyses.

A total of 36 (10%) patients received morphine therapy, and although not statistically significant, it showed a decline in the administration over the years. There were no significant differences between the age, sex, or symptom onset groups.

According to our study and correlating with ESC Guidelines, morphine administration was reduced over the last three years. It is necessary to approach the patient more individually and weigh the pros and cons of each drug, depending on the patient's condition.

Suthar A.

**CASE OF EISENMENGER SYNDROME IN GIRL WITH COMBINATION OF TRUNCUS ARTERIOSUS COMMUNIS AND VENTRICULAR SEPTAL DEFECT**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Bogutska N.)

The extremely rare Eisenmenger Syndrome (ES) refers to the most severe form of pulmonary arterial hypertension (PH) related to unrepaired, non-restrictive congenital heart defects (CHD) leading to desaturation and compensatory erythrocytosis. Once ES is established, the defect is no longer surgically correctable. Common arterial trunk (CAT) is one of the CHD that quickly becomes incorrectable without surgery due to the development of early ES. This case of ES is especially rare due to background CAT combined with ventricular septal defect.

At the age of 2,5 months, the old patient's parents refused surgical repair of CAT. Next time at the age of 9 y.o. the patient was counseled by surgeons against elective surgery because of high PH and the postoperative risk. She was born from the 7th pregnancy second of twins without any previous family heart morbidity and since 9 y.o. persistently received supportive drug therapy (sildenafil) as palliative care.

At the age of 16 y.o. patients' condition with ES was associated with high morbidity and frequent hospitalizations. The patient demonstrated central cyanosis, clubbing, weight deficiency, severely reduced functional status, stable low SpO<sub>2</sub> ranges around 60-70% in persistent supine position with non essential improvement on 5 l/min O<sub>2</sub> flow and severe exercise intolerance (even sitting) with dyspnoea progression and drop of SpO<sub>2</sub> to 40-50%. Occasionally hypoxemic crisis were accompanied by loss of consciousness and drop of blood pressure and SpO<sub>2</sub> to 20%. Echocardiography revealed ejection fraction 52-60%, truncus arteriosus 1st type with valve regurgitation II, infundibular ventricular septal defect 17 mm, dilation of all chambers, and ascending aorta, 100% PH. Additionally, mild hepatomegaly, severe right ventricular hypertrophy, RBBB, lung fibrosis, Hb 194 g/l, hypercoagulation status were revealed. While being hospitalized, she was persistently monitored for comorbidities, such as iron deficiency, thrombosis, bleeding, gout, scoliosis, renal dysfunction, cholelithiasis, and cerebral infections. The patient was discharged home for further palliative care without improvement.

In the absence of evidence-based guidelines specific to ES, the timely management of potential complications arising from both cyanosis and PH are very important, but the availability of expensive novel drug treatments is limited.

Zafar M., Shittu S.

**PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION- A LIFE SAVING PROCEDURE**Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria  
Faculty of Medicine  
(scientific advisor - M.D. Hristov V.)

This event emphasizes on the value of PCI in emergency situations. Our patient experienced an acute myocardial infarction which could have been fatal. Reperfusion therapy improves survival in STEMI patients. To achieve the best results with primary PCI, the infarct-related artery must be revascularized within 90 minutes of the patient's arrival at the hospital. PCI can stop the progression of myocardial necrosis, avoid major adverse cardiac events (MACE), and treat ACS complications. It is critical that hospitals recognize this as a life-saving procedure and are well equipped to provide prompt and effective PCI in order to increase survival in victims of post-cardiac arrest. If PCI wasn't used promptly to unblock her coronary arteries.

73-year-old female patient transported to the clinic as an emergency due to clinical and ECG evidence of an ST MI. Echocardiogram revealed borderline LV systolic function, segmentally disturbed kinetics. From the invasive assessment, we found significant stenosis of the LMCA which is treated with drug eluting stent, thrombus occlusion of the LCA also treated with implantation of two drug-eluting stents, thrombus occlusion of the RCA treated with implantation of two drug-eluting stents. The patient was then given home therapy and advised to control risk factors. The patient was discharged in a stable cardiopulmonary status, with a calm puncture site.

PCI is a revascularization procedure that restoring blood flow through the coronary arteries, relieving symptoms. PCI is less invasive, lower risk, and has a shorter recovery time than coronary artery bypass surgery. A catheter is inserted into the blood vessels either in groin or arm. The catheter is threaded through the blood vessels into the heart, where the coronary artery is narrowed, using fluoroscopy. A balloon tip covered with a stent is repeatedly inflated, compressing the plaque and expanding the stent. The balloon is then withdrawn and the stent has been placed. The stent remains in the artery and keeps it open. A slow-release medication is coated in a drug-eluting stent to help prevent blood clots from forming within the stent. PCI has become the most common revascularization strategy in ACS patients, and it is generally preferred in patients with multiple comorbidities and/or in very unstable patients.

Reperfusion therapy improves survival in STEMI patients. To achieve the best results with primary PCI, the infarct-related artery must be revascularized within 90 minutes of the patient's arrival at the hospital. PCI can stop the progression of myocardial necrosis, avoid major adverse cardiac events (MACE), and treat ACS complications. It is critical that hospitals recognize this as a life-saving procedure and are well equipped to provide prompt and effective PCI in order to increase survival in victims of post-cardiac arrest.



Гресько А. М., Собко Д. І.

**ВИВЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ Й СМЕРТНОСТІ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ТА ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІД ХВОРОБ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання (науковий керівник - викл. Собко Д. І.)

Історично так склалося, що розвиток охорони здоров'я, доступність та якість медичної допомоги селянам завжди були гіршими, ніж для жителів міста. Це відображалось в низьких динамічних показниках щодо характеристики здоров'я сільського населення (СН).

Мета - дослідити причинно-наслідковий зв'язок між показниками захворюваності на хвороби системи кровообігу (ХСК), їх поширеності та низкою інших показників, а також зі смертністю від ХСК на прикладі дорослого і, окремо, працездатного сільського населення. Матеріалом слугували дані статистичної звітності закладів охорони здоров'я. Для їх обробки скористались медико-статистичним, математичним та аналітичним методами.

Виявлено зв'язок між захворюваністю на ХСК ( $r=0,45$ ;  $p<0,05$ ) їх поширеністю ( $r=0,01$ ;  $p>0,05$ ) й смертністю ( $r=0,04$ ;  $p>0,05$ ) від них і часткою сільського населення. Як бачимо, між рівнем захворюваності та питомою часткою СН є зв'язок середньої сили. При цьому очевидно, що чим меншою була частка СН, тим меншим був рівень захворюваності на ХСК, що є свідченням впливу на рівні первинної захворюваності насамперед соціально-економічних умов існування населення та способу його життя. У цьому випадку доведеним є факт підвищеної первинної захворюваності на ХСК і смертності від них внаслідок низької якості умов життя СН. Отримані медико-статистичні дані про зв'язок між захворюваністю на ХСК і смертністю від них серед дорослого СН віком від 18 до 100 років. Вони свідчать, що зі збільшенням захворюваності на гострий інфаркт міокарда (ІМ) ( $r=0,68$ ;  $p<0,001$ ), церебро-васкулярні хвороби (ЦВХ) ( $r=0,52$ ;  $p<0,01$ ) та мозкові інсульти ( $r=0,91$ ;  $p<0,001$ ), зростає і смертність від цих хвороб. Найвищий зв'язок спостерігається при інсультах, що свідчить про найбільшу загрозу цієї хвороби для життя. Подібної залежності при гіпертонічній та ішемічній хворобах нами не виявлено. Отже, серед працездатного СН виявлені аналогічно закономірності, проте сила зв'язку захворювань на інсульти та гострий ІМ дещо нижча ( $r=0,78$ ;  $p<0,001$ ) та ( $r=0,49$ ;  $p<0,05$ ) відповідно. Подібний зв'язок маємо також між поширеністю ХСК і рівнями смертності від них у дорослого та працездатного СН.

Отже, високий рівень поширеності ХСК і захворюваності на них СН зумовлює потребу в ефективній та якісній медичній допомозі. Проте наведені дані свідчать про недостатність забезпечення СН кваліфікованою медичною допомогою, оскільки чим вищою є поширеність ХСК, тим вищою є і смертність від них.

Гусарчук А. Г.

**ВПЛИВ СТАНДАРТНИХ ТЕРАПЕВТИЧНИХ СХЕМ ТА ДОДАТКОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ L-ЛІЗИНУ ЕСЦИНАТУ НА КЛІНІЧНУ КАРТИНУ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ З ТА БЕЗ СУПУТНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб (науковий керівник - д.мед.н. Ілащук Т. О.)

Згідно з інструкцією виробника, та ряду проведених досліджень, L-лізину есцинат чинить протизапальну, протинабрякову та знеболювальну дію, також знижує активність лізосомальних гідролаз, що запобігає розщепленню мукополісахаридів у стінках капілярів та у сполучній тканині, яка їх оточує, і тим самим нормалізує підвищену судинно-тканинну проникність. Перелічені ефекти роблять препарат потенційно привабливим для призначення хворим на ревматоїдний артрит (РА) з та без супутньої ішемічної хвороби серця (ІХС).

Мета: оцінка впливу стандартних терапевтичних схем та додаткового застосування L-лізину есцинату на клінічну картину у хворих на РА з та без супутньої ІХС. Матеріали та методи. Обстежено 91 хворий на РА. Середній вік -  $44,7 \pm 9,4$  роки. Тривалість захворювання - від 1 до 12 років. Цих пацієнтів розподілили на дві групи: 1-у - основну групу, яка включала 46 пацієнтів, яким до базисної терапії був доданий L-лізину есцинат, 2-у - групу порівняння, яку склали 45 пацієнтів, у яких L-лізину есцинат не застосовували. Також кожну групу було поділено на 2 підгрупи - хворі із РА та РА з ІХС. Повторне дослідження проводили через 30 днів.

В обох групах значно зменшилася кількість хворих, які вказували на зменшення інтенсивності болю в суглобах, обмеження рухливості, тривалість ранкової скутості та утруднення ходи, також не було жодного пацієнта, який би продовжував скаржитися на набряклість суглобів і утруднення ходи. Обмеження рухливості ефективно усувалось у більшості пацієнтів із РА та РА + ІХС. Динаміка була суттєвішою у пацієнтів без супутньої ІХС: лише 1 хворий (6,25%) не відзначав полегшення за РА в основній групі, та 20% - у групі порівняння. Відсоток хворих без покращення щодо обмеження рухливості у групі РА + ІХС був вищим: 36,7% у групі порівняння, проте, втричі менше - усього 10% - у основній групі. Проте, кількість хворих, які зазначали відсутність ефекту щодо ступеня прояву ряду скарг, відрізнялася суттєво: так, у основній групі лише 10% хворих з РА та ІХС зазначали попередню інтенсивність больового синдрому наприкінці курсу лікування, що було у 2,3 рази менше, ніж у групі порівняння. Також, за ізольованого перебігу РА всі хворі основної, і 91,4% хворих груп порівняння відзначили вагоме для них полегшення болю.

Отже, проведені нами спостереження показали, що у хворих обох груп - порівняльної, зі включенням стандартної терапії для лікування РА, та основної, із додатковим застосуванням L-лізину есцинату - наприкінці курсу лікування відбувся суттєвий регрес клінічної симптоматики.

Коновалова М. О.

## **СТАН ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИЧНА АКТИВНІСТЬ МІОКАРДА У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ НА ТЛІ СУПУТНЬОГО АНЕМІЧНОГО СИНДРОМУ**

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Михайловська Н. С.)

Відомо, що тривалий перебіг анемії призводить до дисфункції вегетативної нервової системи (ВНС) та змін електричної активності міокарда. Мета роботи: Дослідити вплив супутньої анемії на особливості показників добового моніторування електрокардіограми у хворих на ІХС.

У дослідження включено 89 хворих на ІХС: стабільну стенокардію напруження II-III ФК (чол. – 36, жін. – 53, віком – 69 (61; 72)): I група (n=44) – хворі на ІХС із супутньою анемією (переважно залізодефіцитною), II (n=45) – хворі на ІХС без анемії. Оцінено результати добового моніторування ЕКГ за Холтером. Статистична обробка даних виконана у ліцензованій програмі Statistica 13.0.

За середньою ЧСС в денний та нічний періоди, максимальною, мінімальною ЧСС та циркадним індексом групи достовірно не відрізнялися. У хворих I групи частіше реєструвалися епізоди тахікардії ( $\chi^2=5,183$ ;  $p<0,05$ ), проте різниця у їх тривалості не була статистично значущою ( $U=198$ ;  $p>0,05$ ). Супутня анемія підвищувала ризик виникнення епізодів тахікардії у 1,5 разів ( $BP=1,510$ ; 95% ДІ 1,047-2,178;  $p<0,05$ ). Не виявлено статистично значущих відмінностей у частоті виникнення та типах екстрасистолії. За тривалістю, середньою та максимальною глибиною депресії сегменту ST групи достовірно не відрізнялися, проте епізоди ішемії міокарда частіше фіксували у пацієнтів I групи ( $\chi^2=4,792$ ;  $p<0,05$ ). Наявність супутньої анемії підвищувала ризик появи епізодів ішемії міокарда у 2,2 разів ( $BP=2,173$ ; 95% ДІ 1,047-4,512;  $p<0,05$ ). Встановлено, що у хворих I групи, порівняно з II групою, спостерігалось зменшення таких показників: SDNNi, який відображає сумарну варіабельність серцевого ритму, в активний період на 32,62% ( $U=187$ ;  $p<0,05$ ); VLF, який демонструє активність повільно діючих гуморальних механізмів регуляції серцевого ритму в активний період на 38,1% ( $U=200$ ;  $p<0,05$ ); LF, що характеризує симпатичний тонус, в активний період на 53,79% ( $U=176$ ;  $p<0,05$ ), а також збільшення стрес-індексу SI в активний період в 2,14 разів ( $U=43,5$ ;  $p<0,05$ ). Супутня анемія в 2 рази ( $BP=2,045$ ; 95% ДІ 1,084-3,861) підвищувала ризик появи вегетативного дисбалансу за рахунок збільшення співвідношення LF/HF, яке частіше реєстрували у хворих I групи ( $\chi^2=5,374$ ;  $p<0,05$ ).

Наявність супутньої анемії у хворих на ІХС підвищує ризик виникнення епізодів тахікардії та ішемії міокарда в 1,5 та 2,2 разів відповідно, та призводить до дисбалансу ВНС на тлі зменшення загальної варіабельності серцевого ритму та зростання стрес-індексу.

Маталега І. Р.

## **ПРОБЛЕМА КОМПЛАЄНСУ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ: АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ТА ЙХ ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ЗАХВОРЮВАННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Шупер В. О.)

За статистику, провідною причиною летальності є ІХС, яка складає більше 16% від загальної кількості смертей у світі. Сучасний підхід до терапії та попередження несприятливих серцево – судинних подій передбачає багатокомпонентну і довготривалу схему прийому медикаментів, модифікацію способу життя та інформованість пацієнта про свій стан. Незважаючи на те, що проблема виконання пацієнтами призначень лікаря висвітлена багатьма джерелами, прихильність до лікування досі залишається низькою. Приблизно половина пацієнтів не продовжують терапію довше 6 місяців, що призводить до погіршення стану, ранньої інвалідизації і смертності працездатного і соціально активного населення. Метою роботи було визначення комплаєнсу до вторинної профілактики серед пацієнтів з ІХС та виявлення чинників, що впливають на прихильність до призначеної терапії.

Ми обстежили 40 пацієнтів з діагнозом ІХС у віці старше 50 років, яким під час попередньої госпіталізації було призначене комплексне тривале лікування. Прихильність пацієнтів визначалася відповідно до значень тесту MMS-8 Morisky (зі значенням  $<6$ , що визначається як низький комплаєнс і  $\geq 6$  визначається як задовільний комплаєнс) для призначених препаратів вторинної профілактики. Для оцінки впливу демографічного профілю пацієнтів на рівень прихильності до лікування були використані методи описової статистики. Для пацієнтів розробили анкети, до яких були включені питання щодо індивідуальних причин недотримання лікування та інформованості про фактори ризику смертності від серцево-судинних захворювань.

Загалом, за результатами нашого дослідження, серед обстежених пацієнтів з ІХС 60% респондентів з різних причин не дотримувались режиму лікування препаратами вторинної профілактики. Виявлено кореляційні зв'язки між загальним балом тесту MMS-8 та даними з анкет пацієнтів. Зокрема, низьку прихильність до лікування демонстрували неодружені чоловіки, з низьким рівнем інформованості про свій стан, без супутніх захворювань і з багатокомпонентними схемами лікування (більше 5 препаратів).

Таким чином, завдання сучасного лікаря повинні включати не тільки сучасний діагностичний процес та лікування, засноване на доказовій медицині, а й заходи, спрямовані на підвищення прихильності пацієнта до лікарських рекомендацій. В залежності від виявлених причин, що можуть привести до низького комплаєнсу, медичні працівники повинні дотримуватись індивідуального підходу до кожного пацієнта для мінімізації впливу таких факторів на дотримання режиму лікування.

Михайловський Я. М.

## ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ SAME-TT2R2 ПРИ ПРИЙОМІ ВАРФАРИНУ У ХВОРИХ З ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ В УМОВАХ АНТИКОАГУЛЯНТНОГО КАБІНЕТУ

 Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
 Кафедра сімейної медицини, терапії, кардіології та неврології ФПО  
 (науковий керівник - д.мед.н. Колесник М. Ю.)

Критерієм адекватності антикоагуляції варфарином є час перебування міжнародного нормалізованого відношення (МНВ) у цільовому діапазоні - показник TTR. Для передбачення можливого низького значення TTR розроблена шкала SAME-TT2R2. Проте література містить суперечливі дані щодо її прогностичної ролі, а зв'язок оцінки за шкалою SAME-TT2R2 зі стабільністю антикоагуляції за умов активного патронажу в антикоагулянтному кабінеті вивчений недостатньо.

У дослідження включено 60 хворих з ФП різної етіології, вік 70,5 (64,25; 76,25) років (чоловіків - 32, жінок - 28), які спостерігались в антикоагулянтному кабінеті на базі ННМЦ «Університетська клініка» ЗДМУ протягом одного року. Обстеження хворих проводили відповідно до загальноприйнятих стандартів. Показники коагулограми з розрахунком міжнародного нормалізованого відношення (МНВ) визначали на апараті Coag Chrome 3003, оцінювали ризик тромбоемболічних подій за шкалою CHA2DS2-VASC та ризик кровотеч за шкалою HAS-BLED. Значення TTR (Time in Therapeutic Range) обчислювали за методом Rosendaal та співавт. Для всіх хворих було розраховано бал за шкалою SAME-TT2R2, відповідно до якого хворі були поділені на дві групи - з прогнозованим стабільним МНВ (< 2 балів) та прогнозованим лабільним МНВ (≥ 2 балів). Статистичну обробку даних проводили за допомогою пакету програм «Statistica 13.0» (StatSoft Inc., № JPZ8041382130ARCN10-J).

Кореляційного зв'язку між оцінкою за шкалою SAME-TT2R2 та показником TTR не виявлено ( $\gamma = -0,18$ ,  $p > 0,05$ ). Встановлено, що медіани TTR у групах хворих з балом за шкалою SAME-TT2R2 < 2 ( $n = 33$ ) та з балом за шкалою SAME-TT2R2 ≥ 2 ( $n = 27$ ) достовірно не відрізнялись (74% та 68% відповідно;  $p > 0,05$ ). Разом з тим, у групі з прогнозованим лабільним МНВ зареєстровано достовірно більше хворих зі значенням TTR < 70% (59,36% проти 30,30%;  $\chi^2 = 5,07$ ;  $p < 0,05$ ). При цьому оцінка за шкалою SAME-TT2R2 ≥ 2 підвищувала ризик незадовільного контролю МНВ у 1,96 рази (CI 1,05 - 3,63). Зв'язку окремих складових шкали SAME-TT2R2 з показником TTR не виявлено.

В умовах антикоагулянтного кабінету оцінка за шкалою SAME-TT2R2 не корелює з часом знаходження МНВ у цільовому діапазоні. Проте розподіл на групи зі значеннями SAME-TT2R2 < 2 та ≥ 2 дозволяє виділити пацієнтів з потенційно незадовільним TTR з метою прогнозування ефективності антикоагулянтної терапії варфарином у хворих з фібриляцією передсердь.

Павленко М. Ю., Кіріліч К. М.

## ТИПИ ВІДНОШЕННЯ ДО ХВОРОБИ У ПАЦІЄНТІВ З ПОРУШЕННЯМИ РИТМУ СЕРЦЯ В СТАТЕВОМУ РОЗПОДІЛІ

 Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини  
 (науковий керівник - к.мед.н. Поліщук О. Ю.)

Порушення ритму серця є найпоширенішою патологією серцево-судинної системи; виникають внаслідок дії різноманітних етіологічних чинників; можуть бути окремою нозологією або синдромом при інших захворюваннях або станах; мають різний прогноз і, відповідно, потребують різної лікувальної тактики. Об'єднують ці стани суб'єктивні відчуття перебоїв у роботі серця, серцебиття, запаморочення, які закономірно викликають у людини психологічні реакції різного спектру, що формують типи відношення до хвороби та внутрішню картину захворювання. Мета дослідження: визначення типу відношення до хвороби у пацієнтів з порушеннями ритму та провідності в статевому розподілі.

Обстежено 352 хворих з різними видами порушення ритму і провідності, а саме екстрасистолією більше 30 за 1 год за даними добового моніторування ЕКГ, пароксизмальними тахікардіями, фібриляцією передсердь та порушеннями провідності (синатриальні та атріовентрикулярні блокади або синдром слабкості синусового вузла). Серед обстежених було 147 жінок та 205 чоловіків, групи чоловіків і жінок були співставними за віком та розподілом за нозологіями. Для виявлення типу відношення до хвороби було використано методику ЛОБІ.

За результатами проведеного дослідження встановлено, що чоловіки частіше в порівнянні з жінками демонструють гармонійний (40,97+3,43% проти 26,53+3,64%,  $p = 0,005$ ), сенситивний (32,68+3,28% проти 25,85+3,61%,  $p = 0,167$ ), ергопатичний (31,22+3,24% проти 14,97+2,94%,  $p = 0,0005$ ), ейфоричний (23,90+2,98% проти 13,61+2,83%,  $p = 0,016$ ) апатичний (11,71+2,25% проти 4,76+1,76,  $p = 0,023$ ) та паранояльний (20,98+2,84% проти 11,56+2,64%,  $p = 0,021$ ) типи відношення до хвороби. Жінкам в більшій мірі властиві тривожна (34,69+3,93% та 26,83+3,09%,  $p = 0,113$ ) та обсесивно-фобічна (14,29+2,89 та 9,76+2,07,  $p = 0,191$ ) реакції на захворювання. Практично однаково часто зустрічаються серед чоловіків та жінок іпохондричний, меланхолійний, неврастенічний та анозогнозичний типи реакції на виникнення порушення ритму серця.

Таким чином, в результаті проведеного психодіагностичного дослідження у пацієнтів із порушеннями ритму серця в статевому розподілі встановлено, що чоловіки частіше демонструють гармонійний, сенситивний, ергопатичний, та тривожний типи відношення до хвороби, жінкам в більшій мірі властиві тривожна та обсесивно-фобічна реакції на захворювання. Вказані розбіжності мають враховуватись при складанні індивідуальних програм психологічної реабілітації.

Стецюк І. О.

## **ОСОБЛИВОСТІ КАРДІОВАСКУЛЯРНОГО РЕМОДЕЛЮВАННЯ У ЖІНОК З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ**

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра загальної практики - сімейної медицини та внутрішніх хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Михайловська Н. С.)

На сьогодні серед людей похилого віку, особливо у жінок в постменопаузальному періоді, збільшується частота поєднання ішемічної хвороби серця (ІХС) з патологією кісткової тканини, зокрема з остеопорозом. Проте особливості змін серця та судин при цій коморбідній патології на сьогодні вивчені недостатньо.

Мета дослідження. Дослідити особливості кардіоваскулярного ремоделювання у жінок з ІХС на тлі постменопаузального остеопорозу (ПМОП). До подвійного відкритого, поперечного клінічного дослідження в паралельних групах залучено 120 жінок, хворих на ІХС: стабільну стенокардію напруження II-III функціонального класу віком 68,0 (60,0; 75,0) років, які були розподілені на 3 групи в залежності від стану мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ): 1 група - 30 жінок з ІХС та нормальними показниками МЩКТ, 2 група - 30 жінок з ІХС та остеопенією, 3 група - 60 жінок з ІХС та ПМОП. Контрольну групу склали 30 відносно здорових жінок відповідного віку. Усім хворим проводили комплексне дослідження, що включало двовимірну ехокардіоскопію та вимірювання комплексу інтима-медіа (КІМ), ультразвукову остеоденситометрію.

У жінок з ІХС наявність ПМОП асоціювалась з вірогідним збільшенням ТКІМ правої та лівої ЗСА (на 14,94 % та 15,56 % відповідно), ТЗСЛШ (на 9,26 %) та індексу жорсткості міокарда ЛШ (на 40 %), зниженням ФВ ЛШ (на 8,77 %), формуванням переважно концентричної гіпертрофії ЛШ (у 61,36 %) та діастолічної дисфункції ЛШ за типом порушення релаксації (у 80,76 %), збільшенням частоти розвитку ексцентричної гіпертрофії ЛШ (11,36 % проти 4,17%;  $\chi=5,24$ ;  $p<0,05$ ), кількості хворих з кальцинозом клапанів серця (77,42 % проти 28,58 %;  $\chi=9,79$ ;  $p<0,05$ ) порівняно з хворими з нормальним станом МЩКТ. У хворих на ІХС з остеопенією спостерігається подібна спрямованість кардіогемодинамічних порушень порівняно з хворими з нормальним станом МЩКТ.

До особливостей серцево-судинного ремоделювання у жінок з ІХС та ПМОП слід віднести більш виражені ознаки систолічної та діастолічної дисфункції серця на тлі зростання жорсткості міокарда, потовщення КІМ та ектопічної кальцифікації клапанів серця.

Шкільна О. О.

## **РІВНІ ЛЕПТИНУ У ХВОРИХ НА СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК, ЗВ'ЯЗОК З ПЕРЕБІГОМ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА АТЕРОСКЛЕРОТИЧНИМ УРАЖЕННЯМ СУДИН**

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, Вінниця, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Шевчук С. В.)

Атеросклероз та його ускладнення залишаються головними причинами смертності хворих на системний червоний вовчак (СЧВ). В останні роки інтенсивно вивчається роль дисадипокінемії. У хворих на СЧВ спостерігається підвищення вмісту лептину в сироватці крові, однак як змінюється концентрація його в умовах запального процесу та як він асоціюється з іншими факторами, що обтяжують перебіг, вивчено недостатньо.

Обстежено 45 хворих на СЧВ (31 жінка і 4 чоловіки), середній вік -  $46,23 \pm 1,36$  роки). Середня тривалість захворювання становила  $9,97 \pm 0,82$  роки. СЧВ верифікували на основі критеріїв ACR/EULAR (2019) і формулювали згідно класифікації, рекомендованої Асоціацією ревматологів України (2020). Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб відповідного віку і статі. Вміст лептину в сироватці крові визначали імуноферментним методом відповідно до інструкцій фірми-виробника. Для оцінки активності використовували індекс SLEDAI. Оцінка стану ендотеліальної функції визначалася методом Celermajer.

Рівень лептину в сироватці крові у практично здорових осіб та хворих з СЧВ суттєво відрізнявся. Зокрема, середній вміст гормону у хворих на СЧВ дорівнював  $39,4 \pm 3,4$  нг/мл, в той час, як у осіб контрольної групи -  $24,4 \pm 3,8$  нг/мл, тобто був вищим на 38,1% ( $P<0,01$ ). Вік хворого та тривалість захворювання мали слабкий зв'язок з рівнем лептину ( $r=0,25$ ,  $r=0,34$  відповідно). Встановлено, що у хворих на СЧВ рівні лептину в сироватці крові прямо пропорційно залежали від активності захворювання. Зокрема, між активністю захворювання визначену за індексом SLEDAI та ШОЕ встановлювався тісний асоціативний зв'язок ( $r=0,81$ ,  $r=0,42$ , відповідно). Дослідженням встановлено тісний асоціативний зв'язок концентрацій лептину сироватки крові з ліпідним спектром крові у хворих на СЧВ. Зокрема, найвищим він був з ЛПНЩ ( $r=0,54$ ), також вірогідним з ЗХС та ТГ ( $r=0,32$ ,  $r=0,28$ , відповідно). У хворих на СЧВ з високим ( $\geq 42,2$  нг/мл) рівнем лептину показник ЕЗВД ПА виявився вищим на 52,3%, а товщина КІМ ЗСА — вищою на 32%, ніж у хворих з відносно нормальним рівнем лептину. Крім того, частка хворих зі зниженням ЕЗВД ПА та потовщенням КІМ ЗСА серед пацієнтів з високим рівнем лептину була на 12-25% вищою, ніж серед хворих із відносно нормальним рівнем досліджуваного ензиму. Наявність АБ, їх площа та вираженість атеросклеротичного ураження каротидних артерій визначали також тенденцію до зростання пропорційно зростанню рівнів лептину в сироватці крові.

У хворих на СЧВ виявлено достовірно вищий рівень лептину сироватки крові, який асоціювався з активністю запального процесу та дисліпідімією, а також зі структурно-функціональною перебудовою судин, що слід розцінювати як важливий фактор ризику розвитку судинних уражень.



Клінічне медсестринство

---

Clinical nursing

Gadimova F.

## **EXPERIENCES OF HEALTHCARE PROFESSIONALS WORKING IN ALBERTA, CANADA HARM REDUCTION PROGRAMS: A QUALITATIVE INTERVIEW STUDY**

University of Calgary , Calgary, Canada  
Faculty of Nursing

(scientific advisor - postgraduate Jackson J.)

Injectable opioid agonist treatment (iOAT) programs are increasing as a harm reduction method of treatment for opioid use disorder. These programs are relatively new and provide an alternative to oral agonist treatments. There have been a limited number of studies exploring the experiences of healthcare providers working in harm reduction programs such as iOAT. The aim of this study is to understand the experiences and perspectives of healthcare providers working in iOAT programs and make workforce recommendations that could benefit the programs in the future.

A secondary, thematic analysis was conducted on qualitative interview transcripts with healthcare professionals, working in iOAT programs. The research was conducted in an iOAT program with two locations in the province of Alberta, Canada. Transcripts from 16 participants were included in this study. These participants are healthcare professionals who work in the iOAT programs. Interviews were conducted by a program evaluation professional, with a standardized interview guide. The researchers were given access to the transcripts of these interviews, and conducted a thematic analysis on the text. The interviews were examined for a variety of themes, which were then arranged to establish a deep understanding of healthcare providers' experiences and perspectives working in a harm reduction service.

Participants reported building trusting relationships with iOAT users to be key to the client's success. Working in iOAT was rewarding for participants, as they could help clients move from chaos to stability. The approach of the healthcare professionals varied, including a task-focus or control-focus approach, which heavily shaped their work processes and clients' successes. Healthcare professionals' experiences within the program were shaped by program structure, staff approach to care, and relationships built with program participants. The overall impression of the healthcare professionals interviewed was of positivity and rewarding experiences.

iOAT staff approach their work with different emphases and perspectives, which influences patient outcomes in various ways. Client success in iOAT programs is largely established by healthcare professionals' relationships with clients and various approaches to the relationship. Supportive working conditions can help foster the relationships that are essential for client success in iOAT programs, which can contribute to the improvement of client lifestyles and health.

Kasperska-Dębowska P., Oleksy E., Wojtczak A., Dreliszak J., Wojtysiak K.

## **COMPLICATIONS CAUSED BY HIV VIRUS IN CASE OF 38 YEARS OLD FEMALE PATIENT**

Nicolaus Copernicus University, Bydgoszcz, Poland  
Department of Health Science

(scientific advisor - M.D. Kędziora-Kornatowska K.)

HIV (human immunodeficiency virus) cause AIDS (acquired immune deficiency syndrome). Infection with HIV occurs through sexual contact, contaminated injection equipment, perinatal exposure, and consequent exposure to secretions or tissues containing the virus. There is an asymptomatic and symptomatic phase of virus infection.

A 38-year-old patient, walking, independent in self-care, in logical verbal contact. The patient reported a persistent fever above 38.5 C, accompanied with episodes of unconsciousness. A positive HIV result was obtained, confirmed by Western-Blot.

A reduced level of T-Helpers has been detected. As a result of microbiological tests of blood and cerebrospinal fluid samples, cryptococcus neoformans was seen. Pulmonary embolism was detected in contrast to the tomography of the chest. Antiretroviral therapy was used. Diagnosis for tuberculosis was carried out. Mycobacterium tuberculosis complex DNA detected. Antifungal therapy (Amphotericin B, Flucotizine, Biseptol, Azithromycin, steroid therapy) was used. The patient was transfused with five units of red blood concentrate due to anemia. Chest tomography was performed, finding rider embolism. Magnetic resonance imaging of the brain was performed with contrast. Inflammation was observed in the right hemisphere of the brain. Tire syndrome found. Mycobacterium tuberculosis complex DNA was detected in the cerebrospinal fluid-resistant to rifampicin. The patient's condition gradually deteriorated, there were disturbances of consciousness, psychomotor agitation.

HIV virus infection does not give characteristic symptoms. If you don't do a diagnostic test, you may not know that you have been infected even for 10-12 years. A person who does not know that he lives with HIV can get AIDS disease. It can also infect others. AIDS prevention is very important. Rapid application of antiretroviral therapy significantly extends patient survival. In the majority of untreated patients HIV infection progresses to AIDS within 10 years, and the patient dies within the next 2 years. Death occurs as a result of infection or failure of organs.

Григорець Д. К.

## **ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ СТАЦІОНАРНОГО ЕТАПУ В КОМПЛЕКСНОМУ БЕЗПЕРЕРВНОМУ ДОГЛЯДІ ЗА ХВОРИМИ З СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти  
(науковий керівник - д.мед.н. Плеш І. А.)

Проблема лікування хворих з серцевою недостатністю (СН) -актуальна у всьому світі. Відомо, що у загальній популяції СН зустрічається у 2-10% населення різних країн. Частими причинами СН є різні форми ішемічної хвороби серця, артеріальні гіпертензії, природжені та набуті вади серця, міокардити, кардіоміопатії.

Опрацьовані 87 медичних карт хворих з СН I-II-Б ст., 2-3 функціонального класу за NIHA, які перебували в кардіологічному відділенні №1 ОКНП «Чернівецький обласний клінічний кардіологічний центр» за період 4 кварталу 2022 року. Статистичний аналіз проводили за допомогою програм «Excel» (Microsoft, США), «STATISTICA» 6.0 («Statsoft», США) та SPSS20.0 (Chicago IL, США).

Із 87 хворих, які взяли участь у дослідженні було (55) 63,2% чоловіків, жінок - (32) 36,7%. Середній вік обстежених становив  $60,0 \pm 2,31$  років, з індексом маси тіла  $30,0 \pm 0,68$  кг/м<sup>2</sup>. Основними причинами СН у них були: ІХС-79 та АГ-7. Середня тривалість лікування становила  $8,1 \pm 1,25$  днів. ФВ-при виписці становила ( $53,4 \pm 0,47\%$ ), за даними амбулаторних карт  $50,4 \pm 0,38\%$ , що вказує на зниження показника поза стаціонаром і є однією із причин, що призводить до повторних госпіталізацій. Кількість госпіталізацій за останні 1/3 роки, відповідно:  $3,95 \pm 0,38$  та  $6,55 \pm 0,72$ , що підтверджує необхідність удосконалення амбулаторного періоду спостереження. Оцінка лікарем стану при виписці: середньої важкості-19; близький до задовільного-60 - є основною причиною реадмісії. З аналізу отриманих даних видно, що основною причиною частих реадмісій є стадія СН, стан при виписці, вік, індекс маси тіла, ступінь фізичної активності, сімейний стан (наявність члена сім'ї який доглядає за пацієнтом і обізнаний в його хворобі). Разом з тим кількість реадмісій за останній рік - значна (3-4) за останні 3 роки (6-7), що вказує на суттєве використання ресурсів охорони здоров'я на стаціонарне лікування, недостатній догляд та спостереження в амбулаторних умовах.

Отже, для збереження якісного життя хворих з СН при підготовці до виписки необхідно розробити індивідуальні програми адаптації до амбулаторних умов спостереження та лікування, які б передбачали підвищення освітнього рівня пацієнтів та їх родинного кола, здатності до самооцінки, прихильності до ефективного медикаментозного лікування досягнутого в стаціонарі, зміни способу життя та дієтичного харчування, динамічного контролю за масою тіла, основними симптомами СН (задишка, набряк, втома).



Медична біологія

---

Medical biology



Atif M. M.

### **BIOLOGICAL DONATION - THE GIFT OF LIFE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Lomakina Y.)

Donation is an act of giving gift or charity out of kindness. Worldwide donations of food and other resources take place at a very large amount but the level of biological donation is comparatively low. It includes organ donation and blood donation in which former consist of donating 8 types of organs such as kidney, liver, heart, pancreas etc, and the latter involves donation of blood, plasma and platelets.

Donating money gives food but donating blood gives life. The first blood bank was established in 1940's. Annually 118.5 million donations occur in which around 3 billion population is aged between 20-40 years. Maximum blood donation occurs in Austria (66%) and Greece (51%). In every 2 sec someone in world needs blood. NHS survey has found that 60% of the population isn't a donor and 34% will require blood transfusion once in their life time. "Don't Take Your Organs to Heaven, Heaven Knows We Need Them Here". First organ donation was made successful in 1954 by transplanting kidney. 1 person can give 8 people the gift of life. Around 1,64,597 organ transplants occurred during 2021. There are two types of organ donation: living - donation in which a person retrieves organ from a healthy person such. Turkey marked the highest living donation with 41.6% per million people. Deceased donation is when organ is retrieved from a dead person. Spain tops the list of deceased donation and Japan being the most advance country secured the last place.

There are 13300 blood centres in 169 countries where 106 million donations occur annually. An elevation of 5.8 million blood donations from unpaid donors was seen in 2015-2021. Worldwide 50.6 million units of blood are required, only 30.78 million units are available; from this 20-25% is wasted due to lack of knowledge. In 126670 organ transplantation in 2021: 84,347 kidney (41.8%), 27,759 liver (21.0%), 7,023 heart, 5,046 lung, 2,299 pancreas, 196 small bowel. Yearly there are around 755000 patient needs transplantation but only 135000 or less makes it whatsoever be the reason.

Analyzing stats and present scenario, we can say that due to black marketing, lack of trust on medical practitioners, family pressure and financial imbalance, there is a low donation around the globe. This situation can be overcome by providing adequate education at all levels of society. International organizations such as WHO, Red Cross, UNESCO should encourage people to make donations by making their officials to make donations publicly.

Chokan V. I.

### **CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL CHARACTERIZATION OF CHRONIC DERMATOSES WITH PROTOZOAL LAMBLIA INTESTINALIS INVASION**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Pharmaceutical botany and pharmacognosy  
(scientific advisor - M.D. Zakharcuk O. I.)

In the literature there are no data on the clinical and pathogenetic features of the course of chronic dermatoses (ChD) on the background of lamblia invasion (LI), the mechanisms of their development and methods of complex therapy.

Clinical, laboratory, parasitological, immunoassay, immunological, statistical.

The clinical course of ChD against LI is manifested by increased itching and the appearance of new rashes at night, often there is chronicization of the process. The basic therapy of ChD associated with LI proved to be ineffective: in 47.6% of patients there was no positive dynamics, in 36.9% of patients a worsening of a condition with intensification of itching and appearance of fresh rashes was observed (in patients without LI positive results of treatment were observed in 80.4% of cases). Resistance to basic therapy, especially in cases of pronounced chronodependent allergic dermatoses, served as an indication for additional examination of patients for the presence of concomitant LI. Lambliasis was confirmed by parasitological examination of feces and bile. The aggravating effect of LI on the clinical course of ChD, characterized by the predominance of severe and chronic forms, was established. The frequency of lamblia detection in the first examination of the feces of ChD patients against the enterosorbent administration reached 30%, and in patients who avoided taking enterosorbents for 5-7 days before the examination, the detection of lamblia was 91% ( $P < 0.001$ ). In ChD patients with and without lamblia, a decrease ( $P < 0.01$ ) in the percentage of CD3 ( $46.49 \pm 0.48$  versus  $65.20 \pm 4.80$  in the control group, respectively) was found in the blood; CD8 values ( $13.28 \pm 0.21$  versus  $20.70 \pm 2.10$ ) were lower ( $P < 0.05$ ) in the LI background. An increase in the immunoregulatory index was observed ( $2.51 \pm 0.39$  versus  $1.89 \pm 0.03$  in the control group). The percentage of CD3, CD8, CD4 in patients with lambliasis without skin pathology was less than the norm, as well as in patients with ChD. The serum IgE content of patients with ChD against LI was more significant ( $129.51 \pm 10.52$ ) than that of healthy controls ( $75.00 \pm 5.00$  units/mL) ( $P < 0.01$ ) and greater than that of patients with ChD without LI ( $70.16 \pm 7.68$  units/mL) ( $P < 0.01$ ). Quantitative changes of IgA, IgM, IgG and CIC in ChD patients were independent of the presence of LI.

Lambliasis parasitic infestation aggravates the clinical course of chronic dermatoses.

Joseph H., Yosypenko V.

## **ALTERNATIVE METHOD FOR THE TREATMENT OF SCID**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - teacher Yosypenko V.)

Severe combined immunodeficiency (SCID), also known as “bubble boy disease,” is a rare hereditary pathology where in patients lack an immune system. The most common form is X-linked SCID, caused by genetic mutations of IL2RG, which is needed for the development of immune cells — T and B lymphocytes.

The aim of work was to analyze the main ways of treatment of SCID. Nowadays, SCIDs can be successfully treated by allogeneic HSCT (hematopoietic stem cell therapy) and bone marrow transplant (BMT). The alternative option that could be taken into account is gene therapy.

For gene therapy, we gather a patient’s own blood cells. For this, the patient is given injections of medicines that make the blood stem cells leave the bone marrow and enter the bloodstream. The stem cells are then collected by a process called apheresis, in which blood is drawn from the body and processed, after pulling out the blood stem cells, the remaining is returned to the patient. Physicians then modify the collected cells by inserting new genetic material or editing genes so that the cells can better produce hemoglobin. The patient then receives chemotherapy to clear out the existing bone marrow and “make space” for the modified cells. The modified cells are injected into the patient like a blood transfusion. Within 14 to 28 days after the procedure, the new stem cells should begin to grow in the patient’s body and start to produce new blood cells. Unlike allogeneic transplants from alternative donors, survival after gene therapy is excellent. In comparison with BMT, gene therapy presents a better safety profile and engraftment of multilineage transduced stem cells, due to the use of non-myeloablative preconditioning. While BMT requires finding a suitable donor, gene therapy uses a patient’s own cells. By using a patient’s own cells, there is no risk of graft-versus-host disease. Following BMT, patients may need immunosuppressive drugs, whereas these are not needed with gene therapy because patients are receiving their own modified cells.

SCID is one of the most serious forms of immunodeficiency diseases. Without successful treatment, the individual is at constant risk for a severe or fatal infection. One of the most successful methods of SCID treatment today is gene therapy with the advantages of reducing the risk of transplant rejection and patients’ better survival.

Kumar P., Kushniryk O.

## **GENETICS AND FREQUENCY OF HAEMOPHILIA DISEASE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Kushniryk O.)

Haemophilia is a bleeding disorder in which the blood does not clot properly. Blood contains many proteins called clotting factors, which help to stop bleeding after injury or surgery. Type A haemophilia is caused by a deficiency in the blood clotting factor VIII, type B haemophilia is caused by a deficiency of factor IX, and type C - a lack of clotting factor XI.

Despite a wide range of studies about haemophilia occurrence, there are conflicting data on the genetic causes of this disease and its frequency in different populations. Thus, an aim of our study was to find out main peculiarities of haemophilia genetic pattern and frequency of this disease.

Haemophilia is caused by mutations of either the factor VIII or factor IX genes resulted in condition when body produces too little amount of these factors. Those female patients with one haemophilia allele and one normal allele are called heterozygotes or healthy carriers. Haemophilia in girls and women is generally milder than that in boys and men. Healthy carriers of mentioned disorder whose father is not affected by haemophilia have 50% chance of passing on the haemophilia allele to their children. Overall, 1/4 of all pregnancies result in a son with haemophilia, while 1/4 produce a heterozygous daughter. In a baby (whether son or daughter), there is a 50% chance that he or she will never get the bleeding disorder allele and, therefore, cannot pass it down to children. Overall, the child will have a 50% chance of being a son who does not have this disease, and it will be a 50% chance of being a daughter who is heterozygous, if the mother does not carry the haemophilia allele, unless the parents are related, that would be very rare. There are approximately 1900 adult and 600 child patients in Ukraine with bleeding disorder mentioned. 80-90% of children under 14 years old develop severe haemophilia, and the same is true for 100% of 18 years old with severe haemophilia. It was also estimated that ratio of mutation frequencies between men and women is 2:1, with a 95% confidence interval of 0.7-6.7. The disease is more prevalent in areas with a high rate of consanguineous marriages, such as Egypt, because of its X-linked inheritance pattern. It was also quite common condition in royal families due to the same reason.

Through this study, we can conclude that males are more prone to haemophilia than females. The frequency of haemophilia is higher in regions with a high rate of consanguineous marriages.

Panasenko N. Y.

## **UNCONTROLLED USE OF PESTICIDES IN EASTERN BUKOVINA AS A FACTOR OF HUMAN DISEASES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Timchuk K. Y.)

Since the area under fruit plantations in Bukovina has increased almost 1.5 times in the last 10 years, Ukraine has virtually no control of pesticide use, so the likelihood of the impact of excessive use of pesticides horticulture on the health of our region has a high degree of threat. This prompts a comparative toxicological and ecological-hygienic evaluation of pesticide preparations and determination of the level of contamination of environmental objects with pesticide residues. The National Academy of Sciences reports that the active ingredients in 90% of all fungicides, 60% of all herbicides, and 30% of all insecticides can cause human cancer. According to the World Health Organization (WHO), about 500,000 cases of pesticide poisoning are registered in the world each year, of which almost 5,000 are fatal.

Processing of literary and Internet sources, statistics, work among the population engaged in gardening, consultation with physicians about the negative influence of pesticides on the human body.

It has been proved that pesticides are a risk factor for non-communicable diseases of various nature, since they can be inoculated in tissues and organs and, when entering the soil, environmental objects can be stored in them for a long time and accumulate in food products. More than 2,000 pesticides of chemical origin are registered and allowed for use in agriculture in Ukraine, almost a third of which are mixed, containing from two to five active substances. All of them are characterized by high biological activity, have certain physical and chemical sanitary, and hygienic features.

Consequently, using pesticides of different groups in the chemical protection system allows for increasing of more than 40%, but the number of pesticides allowed and registered in Ukraine is much higher compared to the registers of European countries. Uncontrolled use of active ingredients (90% of all fungicides, 60% of all herbicides and 30% of all insecticides) leads to an increase in the number of people with cancer.

Patel K.

## **CORRESPONDENCE BETWEEN OBESITY AND METABOLISM**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Lomakina J.)

Concerns regarding the influence of illnesses on the health of populations have grown over the years. Illnesses and malnutrition have long been connected to significant causes of sickness and mortality. Obesity is a known risk factor for several of these chronic diseases. With the numerous recent advancements in the biomedical field, we are learning more about the physiological features of practically all of the human body's tissues and organs. Obesity and its impact on metabolic alterations in the human body is one of the most often discussed subjects. An overabundance of adipose tissue characterizes obesity. Adipose tissue's traditional role as an energy storage organ has been significantly altered. But now it has been discovered as an endocrine organ that secretes adipokines. Because obesity is linked to an increase in adipose tissue mass, these hormones are likely to be generated in higher quantities, having a major influence on macronutrient metabolism.

For the expansion of our research, we agreed on interviewing 350 students of Bukovinian State Medical University through a survey conducted in the campus. The Nominal method was used in the questionnaire.

The participants were asked seven questions. They were not able to answer in definite 'Yes' or 'No', so we decided to give them an option of 'Maybe' to cover the grey area. The survey asked whether they consider themselves normal or obese, do they want to get in better shape, do they eat when they are not hungry, or eat even after feeling full, do they think home cooked meals are healthier, do they exercise each week and do they think metabolism affects obesity. When the average is taken, 70% say 'Yes', 19% say 'No' and 11% say 'Maybe'.

Obesity is at an all-time high across the world, and the entire impact of obesity on the body's numerous organ systems is only beginning to be understood. Because of the numerous direct and indirect effects of obesity on different tissues and organs, it is expected that the presentation of obesity consequences in any given population would be heterogeneous. When these facts are considered together, it becomes increasingly difficult to comprehend the complicated interplay between obesity's effects on metabolism.

Rajdeep D.

### **BENEFITS OF PARASITES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Lomakina Y.)

Parasites have benefits too! That's why we should pay more attention to them and make people aware about it. Parasites had these benefits from past but only now they are used in medical field by us.

We should make the generation z aware about benefits of parasites and their role in medicine in recent times and the ways they can help in medical field in future.

One benefit of parasite is that in recent times, eggs of helminths like *Trichuris suis* (human whipworm) are introduced in human body for treatment of autoimmune diseases. A chemical molecular message is delivered to a particular receptor in this treatment, which can stop the immune system from harming our own body. Clinical trials are going on for this treatment because of a distinctive clinical case of inflammatory bowel disease found in US in 2009. Doctors have observed that the children who got *Trichuris trichura* infection in their early life have decreased frequentness of allergen skin test reactivity in their later life is another benefit. An example of beneficial parasite is medicinal leech (*Hirudo medicinalis*). Some benefits of leech are that they are used through hirudotherapy in which leech pierce its teeth in skin of person and secrete its saliva which contains hirudin (anticoagulant). That's why its saliva is used in cardiovascular diseases treatment due to its anesthetizing, and vasodilating properties. Leech saliva is also used by surgeons to avoid limb amputation during operation and moreover in cosmetic surgeries too. Platelet inhibitors are found in it too which helps in treatment of cancer.

All of us should start to realize the benefits of parasites by now because in recent times their benefits are helping us in medicine such as cardiovascular disease treatments. When more parasite based clinical trials will take place in the future, we might also find treatments for autoimmune diseases like multiple sclerosis too. That's why generation z should be aware of them. So, they can use these benefits of parasites for them in a profound way.

Tetteh R., Kushniryk O.

### **PREVALENCE OF LYMPHATIC FILARIASIS IN TROPICAL REGIONS OF AFRICA AND ASIA**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Kushniryk O.)

Elephantiasis is a parasitic disease caused by nematodes *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* and *B. timori*, that is also known as lymphatic filariasis (LF). Mosquito species of genera *Culex* and *Aedes* are the transmission vectors of LF, thus it is highly prevalent in tropical regions of Africa and Asia.

Despite the work done by the World Health Organization (WHO) to curb the spread of LF, statistics show that elephantiasis is still not eradicated on these continents. Hence, the aim of this research is to bring to light the prevalence of LF in tropical regions of Africa and Asia and the progress towards eradication of the disease in these regions on the basis of etiological research reports.

In the year 2000 the Global Program to eliminate LF was launched, and their early research indicated that about 90% of the infection globally (100% in Africa) was caused by *W. bancrofti* and the remaining by *Brugia*. According to the WHO research, over 859 million people in the world are at risk of LF infection and 51 million were already infected at 2018. Currently the disease afflicts over 120 million people in the tropical regions of Africa and Asia. In accordance with the Lancet Global Health publications, the WHO estimated the prevalence of LF to be a total of 199 million in 2000 with 52% in the regions of Asia especially in such countries as Bangladesh, India, Indonesia and Myanmar and around 21% in the African regions of Nigeria, Tanzania, Mozambique and DR Congo. Between 2000 and 2019 there was a decline in the prevalence of LF infections globally by 74% (estimated at 51 million). This was mainly due to the Mass Drug Administration (MDA) program launched by the WHO. However, there was a decline in the number of people who received treatment in 2020 by 34% due to the negligence of the disease because of the ongoing Global COVID-19 pandemy. There has not been a research on the Prevalence of elephantiasis in 2021, however the WHO data in 2020 predicts an increase in the number of cases in Africa and Asia of a further 19.7% due the halt in the MDA in 2020.

In view of this, it is proven that studies on the prevalence of lymphatic filariasis helps in the eradication of the disease by providing data on the tropical regions susceptible to filarial infection and are in need of the mass administration of drugs against elephantiasis.

Антонів Н. А.

## ПОШИРЕННЯ ВАРООЗНОЇ ІНВАЗІЇ APIS MELLIFERA L. У ДЕЯКИХ РАЙОНАХ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - викл. Тимчук К. Ю.)

В нозологічному профілі заразних хвороб бджіл варооз, спричинений ектопаразитним кліщем Varroa, розглядається як одна із найнебезпечніших патологічних загроз, що призводить до загибелі бджолиних колоній по всьому світу щорічно. Встановлено, що у більшості країн світу, у тому числі й в Україні, на Apis mellifera L. паразитує гамазовий кліщ виду Varroa destructor. На жаль, в Україні моніторинг епізоотичної ситуації щодо поширення вароозу має фрагментарний характер, а поширення вароозу на території Чернівецької області вивчене недостатньо та потребує подальших досліджень.

Матеріал для дослідження відбирали впродовж літнього періоду (червень-серпень) 2020 року згідно чинних правил. Загальна кількість проб становила 203 бджолиних колонії з 80-ти приватних пасік. Для обстеження отриманих зразків використовували стереомікроскоп моделі Konus Crystal-Pro 7-45x Stereo. Інвазованість, екстенсивність вароозної визначали за загальноприйнятими методиками.

Досліджені райони характеризувалися різним співвідношенням ступенів екстенсивності вароозної інвазії імаго (EI, %). Частка колоній, робочі бджоли яких не були ураженими Varroa, за дослідженими районами зменшувалася так: 86,67 % - у Путильському, 73,69 % - у Кельменецькому, значно нижчий цей показник (56,48 %) - у Хотинському та найменший (44,00 %) - у Сторожинецькому районі. Істотною виявилася частка колоній, які характеризувалися слабким ступенем ураження імаго: Сторожинецький район - 54,00 %, Хотинський - 38,82 %, Кельменецький - 26,31 %, Путильський - 13,33 %. Незначна кількість колоній Хотинського та Сторожинецького районів характеризувалася середнім ступенем ураження, і лише 2,35 % обстежених колоній Хотинського району мали сильний ступінь ураження.

З огляду на отримані нами результати, найбільш несприятливу епізоотичну ситуацію мали Сторожинецький і Хотинський райони, які характеризуються більш інтенсивним агропромисловим виробництвом, а відтак використанням сучасних засобів захисту рослин, які негативно впливають на загальний стан бджолиних колоній і можуть сприяти підвищенню ризику ураження вароозом.

Бафанова Д. С.

## РОЗЛАДИ СНУ ЯК НАСЛІДОК COVID-19

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Волошин В. Л.)

Актуальною проблемою сьогодення є щоденне збільшення кількості скарг на ті чи інші порушення сну в осіб, що перенесли COVID-19. Як наслідок, в таких осіб з часом з'являються симптоми тривожних розладів та депресивні стани. В умовах пандемії необхідним є виявлення взаємозв'язку та статистика проявів «постковідного синдрому», визначення найбільш вразливої категорії населення, а також ідентифікація найрозповсюдженіших порушень: інсомнії (безсоння), гіперсомнії (надмірної сонливості), циркадних порушень (зміни біоритмів дня та ночі), парасомнії (сноходіння, нічні кошмари). Стосовно причин впливу COVID-19 на когнітивні процеси у наукових колах наразі ведуться суперечки. Як версії розглядаються: ураження вірусом SARS-CoV 2 центральної нервової системи людини, специфічні імунні реакції організму та брак кисню для нормального функціонування головного мозку.

В дослідженні взяло участь 152 респондента віком від 18 до 45 років. Статистичний аналіз проведено з використанням програм Microsoft Excel 2010 та Statistica 10. Обробку отриманих даних проводили за загальноприйнятими методиками.

Загалом серед опитуваних, 34% осіб відмітили порушення сну після перенесеного ковіду, настільки сильні, що потребували медикаментозного лікування. В ході опитування, розлади сну підтвердило 19% осіб віком 18-25 років. Серед категорії віком 25-30 років - 51%, серед осіб віком 30-35 років - 36% та серед категорії 35-45 років - цей показник сягав 48%. Досліджуючи вид та специфіку порушень, було отримано такі дані: 41% опитуваних відмітили, що страждають на безсоння, у 12% спостерігався збій біоритму дня і ночі, 6% скаржились на надмірну сонливість і у 12% було виявлено парасомнію у вигляді регулярних нічних кошмарів. Якщо розглядати часові межі прояву порушень, 24% респондентів заявило про виявлення симптомів під час перебігу хвороби, 12% - впродовж місяця після одужання, 47% - протягом 6 місяців після одужання і 17% - протягом року після одужання.

Таким чином, на основі опрацьованих даних було встановлено, що найбільш розповсюджений вияв «ковідсомнії» - серед людей віком 25-30 років. Найчастіший симптом, на який скаржились респонденти - інсомнія, що спостерігалась протягом 6 місяців після одужання. І хоча причини вищезгаданих ускладнень до кінця не підтверджені, проте ми можемо спостерігати тенденцію до збільшення кількості звернень з подібними скаргами після перенесеного ковіду.

Бобкович І. І., Фонарюк І. Р.

**СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ, ЇХ ОСОБЛИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Медичної біології та генетики

(науковий керівник - к.б.н. Волошин В. Л.)

Актуальність полягає у важливості вивчення стовбурових клітин (СК), що дає нам розуміння як розвивається цілий організм з однієї клітини. Також вивчення властивостей стовбурових клітин та їхнього впливу на організм людини є важливим для майбутнього застосування в багатьох медичних галузях для лікування тяжких захворювань.

У дослідженні використані літературні джерела та статистичні дані з відкритих джерел мережі інтернет.

СК — це неспеціалізовані клітини, з яких генеруються всі інші клітини зі спеціалізованими функціями. Стовбурові клітини поділяються на ембріональні (плюрипотентні) та соматичні стовбурові клітини, або їх ще називають «дорослими». Плюрипотентні стовбурові клітини містяться в внутрішньоклітинній масі бластоцити. Ці ембріональні стовбурові клітини є плюрипотентними. Це означає, що вони можуть перетворюватися на більш ніж один тип клітин. Дорослі клітини в свою чергу слугують внутрішньою системою відновлення, яка заміняє втрачені клітини внаслідок травми чи хвороби. Соматичні стовбурові клітини були знайдені в багатьох органах і тканинах і, як правило, пов'язані з конкретними анатомічними місцями. Медицина широко розвивається і знаходить нові методи для використання стовбурових клітин. На сьогоднішній день СК використовують в трансплантації кісткового мозку. Завдяки клітинній терапії піддаються лікуванню такі захворювання, як цукровий діабет, ішемічна хвороба серця, атеросклероз, хронічні захворювання суглобів, гепатити та цирози печінки, автоімунні захворювання, хвороби Альцгеймера і Паркінсона, синдром хронічної втоми та ін. Завдяки стовбуровим клітинам ефективно відбувається реабілітація після інсультів і черепно-мозкових травм, проводиться комплексна програма регенерації і мезотерапія різних частин тіла. Стовбурові клітини можуть також використовуватися як підтримувальна терапія розсіяного склерозу, безпліддя у чоловіків і жінок, онкологічних захворювань.

На сьогоднішній день науковцями проведено багато досліджень в різних галузях науки, які підтверджують доцільність використання стовбурових клітин та біологічно активних речовин, які ними синтезуються, у медицині та фармації для лікування або корекції багатьох патологічних станів організму.

Власюк Я. К.

**АСПЕКТИ ДИНАМІКИ ЩОДО ХВОРОБИ ЛАЙМА НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра медичної біології та генетики

(науковий керівник - викл. Тимчук К. Ю.)

В Україні значне місце займає хвороба Лайма — це інфекційне, трансмісивне, природно-вогнищеве захворювання, що спричиняється спірохетами комплексу *Borrelia burgdorferi sensu lato* (Bbsl), переносниками яких є іксодові кліщі. Хвороба Лайма створює значну проблему в усій структурі медицини. Тому, у зв'язку з відсутністю заходів специфічної профілактики хворобу необхідно якомога раніше діагностувати, а своєчасна терапія повними курсами антибактеріальних препаратів дозволяє попередити розвиток рецидивів і уникнути пізніх ускладнень.

Мета роботи - провести дослідження стану та динаміки захворювання бореліозом на Буковині; визначити значення профілактичних заходів щодо попередження виникнення хвороби.

Збудником бореліозу є борелії (*Borrelia burgdorferi sensu stricto* та її субтипи) – грамнегативні мікроорганізми, які добре забарвлюються аніліновими барвниками. Інкубаційний період варіює від 1 до 53 діб, у середньому – 1-2 тижні. Бореліозом можуть хворіти люди будь-якої статі і віку, в тому числі і маленькі діти. Оскільки розмноження борелій, переважно, відбувається в кишківнику кліщів з подальшим їх виділенням в навколишнє середовище разом з фекаліями - ця особливість, відповідно, і визначає можливий варіант зараження не тільки через укус кліща, але також і при його роздавлюванні. За даними санітарно-епідеміологічної служби України, за останні роки було зафіксоване зростання захворюваності по всій території Чернівецької області. У західних регіонах України патогенними для людини є такі види *Borrelia*: *Borrelia burgdorferi sensu stricto*, *Borrelia garinii*, *Borrelia afzelii*, а також *Borrelia lusitaniae* і *Borrelia valaisiana*. Західний регіон України визнано ендемічним осередком оскільки його розташування в лісостеповій зоні та у зоні мішаних лісів з родючими ґрунтами і достатнім зволоженням, оптимальною температурою, що створює сприятливі умови для циркуляції збудників іксодових кліщових бореліозів.

З огляду на постійне зростання захворюваності, необхідно активізувати санітарно-освітню роботу серед населення та лікарів різних спеціальностей. Це в свою чергу буде сприяти підвищенню рівня особистої профілактики, яка заключається в попередженні присмокування кліщів та у випадку укусу кліща – вчасно наданій медичній допомозі.

Гладкоскок В. О.

## **DISTRIBUTION OF VARROOSIS ON APIS MELLIFERA L. COLONIES IN SOME DISTRICTS OF CHERNIVTSI REGION**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Тимчук К. Ю.)

Nowadays varroosis is considered to be one of the most dangerous pathological threats to honey bee (*Apis mellifera* L., 1758) worldwide. It has been established that *A. mellifera* is parasitized by the *Varroa destructor* (Anderson and Trueman, 2000) in the most countries of the world, including Ukraine. The high level of infestation by the ectoparasitic mite leads to the death of bee colonies if left untreated. Sustainable *Varroa* monitoring and control is the only way to keep apiaries safe. Unfortunately, in Ukraine, monitoring of the epizootic situation on varroosis is fragmentary, and the distribution of *V. destructor* in the territory of Chernivtsi region has not been sufficiently studied.

The material for research were adult *A. mellifera* workers sampled from 203 bee colonies in 80 private apiaries during the summer period (June–August) of 2020. A Konus Crystal-Pro 7-45x Stereo stereomicroscope was used to examine the samples. Invasion rate and extensiveness of *Varroa* infestation were determined according to generally accepted methods.

Results of our study demonstrate that the extensiveness of *Varroa* infestation (EI, %) varied in a wide range along the studied landscape gradient. The proportions of colonies without signs of *Varroa* invasion on worker bees decreased as follows: 86.67% in Putyla, 73.69% in Kelmentsi, 56.48% in Khotyn, and 44.00% in Storozhynets. An increasing trend of colonies with a low EI was observed in the range: Putyla – 13.33% → Kelmentsi 26.31% → Khotyn 38.82% → Storozhynets 54.00%. A small number of colonies in Khotyn and Storozhynets districts had an average EI, and only 2.35% of the examined colonies in Khotyn district reached a high infestation degree.

The most unfavourable epizootic situation on varroosis was detected in Storozhynets and Khotyn districts. Mentioned districts are characterized by intensified agricultural production, and therefore use of modern plant protection products, which negatively affect the general bee colonies health and can contribute to an increase in the risk of varroosis.

Гресько М. М.

## **АСКАРИДОЗ - НАЙПОШИРЕНІШИЙ АНТРОПОНОЗНИЙ ГЕЛЬМІНТОЗ У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - д.мед.н. Булик Р. Є.)

За даними американських паразитологів виявлено, що 85%–95% американців уражені гельмінтозами. За даними ВООЗ в Європі заражений гельмінтозом кожен третій житель, в Україні кожен десятий. За даними офіційної статистики, в Україні з 342 відомих видів гельмінтів поширеними є 25-30. Офіційно кожного року реєструється 300-400 тис. випадків гельмінтозів. Серед них близько 22% припадає на аскаридоз та 80% - серед дітей. Така поширеність даного збудника визначає актуальність даної теми. Аскарида людська (*Ascaris lumbricoides*) – круглий черв, нематода, що спричинює антропонозний гельмінтоз – аскаридоз. Механізм передачі – фекально-оральний, який може реалізуватися харчовим, водним або побутовим шляхами. У перебігу хвороби виокремлюють дві стадії: міграційну (циркуляція з кров'ю личинок аскарид) та кишкову (паразитовання дорослих особин в тонкій кишці).

Мета роботи – проаналізувати поширеність аскаридозу серед дітей на території обслуговування лікувально-профілактичного закладу ОКНП «ЧОДКЛ». Проаналізовано звіт про виявлення гельмінтозів серед дітей на території обслуговування лікувально-профілактичного закладу ОКНП «ЧОДКЛ» за період з 1.01.22 по 31.01.22 року. Підлягало обстеженню на гельмінтози 6456 дітей, які поділені на дві вікові групи: першу склали діти віком 0-2 роки (1213), другу – діти від 2-18 років (5243).

При вивченні захворюваності на аскаридоз встановлено, що у дітей першої групи виявлено аскаридоз у 104 (8,6%), та у 400 (7,6%) дітей другої вікової групи. Серед інвазованих аскаридами осіб 51,9% становило неорганізоване дитинство, решта 48,1% відвідувало дитячі колективи (32,4% – заклади загальної середньої освіти, 13,4% – дошкільної освіти, 0,7% були вихованцями шкіл-інтернатів, 0,3% - дитячих будинків). Важливу роль відіграє лабораторна діагностика аскаридозу, зокрема імунологічний метод – визначення специфічних антитіл до аскариди людської. Діагностика аскаридозу в кишкової пізній фазі базується на виявленні яєць або самих гельмінтів у випорожненнях. Дослідження аналіз калу мікроскопічно проводять тричі з інтервалом у 3-5 діб. Зазвичай міграційна стадія аскаридозу потребує проведення диференційної діагностики із захворюваннями респіраторного тракту, а кишкова фаза – з низкою захворювань травного тракту.

Проблема поширеності гельмінтозів, у т.ч. аскаридозу, у Чернівецькій області залишається актуальною і повинна вирішуватися комплексно, доступними методами діагностики, своєчасним і ефективним лікуванням, а також профілактичними заходами.

Савка С. І.

## ВІКОВІ ЗМІНИ ЩІЛЬНОСТІ МЕЛАТОНІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ 1А У НЕЙРОНАХ БІЧНОГО ПЕРЕДЗОРОВОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ ЗА РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ ФОТОПЕРІОДУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра медичної біології та генетики  
 (науковий керівник - викл. Йосипенко В. Р.)

Однією з фундаментальних властивостей усіх живих організмів є ритмічні коливання, які забезпечують адаптацію організму до навколишнього середовища. Цикл сон-неспання є найбільш вираженим добовим ритмом, який спостерігається у людей і багатьох тварин. Сон - складний фізіологічний процес, у регуляції якого ключову роль відіграє бічне передзорове ядро (БПЯ) гіпоталамуса. Надмірне світлове збудження та нічна активність людини - найпоширеніші причини порушення сну, що призводять до підвищення ризику розвитку онкологічних, метаболічних, серцево-судинних захворювань та передчасної смерті. Мета дослідження полягала у вивченні впливу зміни режиму освітлення на характеристики щільності мелатонінових рецепторів (MP) типу 1А у БПЯ гіпоталамуса у зрілих і старих щурів.

Дослідження проводили на 72 білих щурах-самцях. Модифікацію фотоперіоду проводили шляхом зміни режиму освітлення (стандартне освітлення, цілодобова темрява та цілодобове освітлення). Кількісні відмінності виявляли відповідно до інтенсивності специфічного (імуногістохімічного) забарвлення, яке визначали методом комп'ютерної мікроденситометрії у відносних одиницях оптичної густини.

Дослідженнями виявлено, що щільність MP типу 1А в нейронах БПЯ гіпоталамуса о 02.00 год. становить  $0,264 \pm 0,0016$  од.опт.густини, в той час як о 14.00 год. вона складає  $0,248 \pm 0,0018$  од.опт.густини. Важливо також відзначити, що з віком кількість MP в органах і тканинах знижується. Так, у старих щурів вказаний показник о 02.00 год. складає  $0,216 \pm 0,0013$  од.опт.густини, в той час як о 14.00 год. він становить  $0,211 \pm 0,0014$  од.опт.густини. Модифікація режиму освітлення веде до зміни досліджуваних показників. Зокрема, світлова депривація веде до зростання середнього рівня MP типу 1А у нейронах БПЯ, як у зрілих (02.00 год. -  $0,298 \pm 0,0017$ , 14.00 год. -  $0,280 \pm 0,0019$  од. опт. густини) так і у старих щурів (02.00 год.-  $0,234 \pm 0,0010$ , 14.00 год. -  $0,267 \pm 0,0016$  од. опт. густини). Водночас, світлова стимуляція призводить до зниження щільності MP типу 1А у нейронах БПЯ гіпоталамуса у зрілих (02.00 год -  $0,182 \pm 0,0017$ , 14.00 год. -  $0,180 \pm 0,0018$  од. опт.густини) та старих щурів (02.00 год. -  $0,132 \pm 0,0012$ , 14.00 год. -  $0,148 \pm 0,0013$  од. опт. густини).

Отже, щільність MP типу 1А помітно зростає о 02.00 год., тоді як о 14.00 год. вона знижується. У старих щурів щільність MP типу 1А є нижчою, ніж у зрілих тварин. Світлова депривація веде до зростання, а світлова стимуляція призводить до зниження щільності MP типу 1А у зрілих та старих щурів.

Сергуніна О. Д.

## ВРОДЖЕНІ ВАДИ РОЗВИТКУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ НА БУКОВИНІ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра медичної біології та генетики  
 (науковий керівник - к.мед.н. Власова К. В.)

Вроджені вади розвитку (ВВР) як нагальне питання сьогодення в медичній і суспільній сфері життя на Буковині.

У ході дослідження проаналізовані нозологічні структури смертності дітей від 0 до 1 року за 12 місяців 2021 і 2022 років Чернівецької області Чернівецького району. Проведено визначення основних термінів за допомогою Великої Української Енциклопедії, аналіз даних державної статистики щодо проблеми вроджених вад розвитку серед немовлят і дітей до 6 років та ВООЗ. Аналіз деяких порушень розвитку тканин і органів, що призводять до вад розвитку в людини. Ретельний аналіз структури ВВР в районах Чернівецької області. Показники клініко-епідеміологічного ризику вроджених вад розвитку в Заставнівському, Сокирянському і Кельменецькому районах Чернівецької області. Списки найпоширеніших вад розвитку у дітей Буковини.

ВВР — це стійкі порушення структури, функції або метаболізму, які виникають внутрішньоутробно внаслідок порушень розвитку зародка, плода або іноді після народження дитини як наслідок порушення подальшого формування органів, і можуть призвести до фізичної чи розумової інвалідності або смерті. Згідно з дослідженнями, ВВР можуть виникати протягом усього внутрішньоутробного періоду ембріона, але слід зазначити, що найчастіше вони утворюються в, так звані, «критичні періоди», коли зародок чутливий до шкідливих агентів середовища. За даними пренатального УЗД скринінгу, середній показник поширеності УВР в дітей Чернівецької області становить 8,41%. За даними спвіщень пологових будинків серед немовлят - 19,84%. Серед популяції дітей 0-17 років - 31,14%. Найвищі показники поширеності УВР у дітей до 1 року по Чернівецькій області відзначено в Путильському (56,3%) і Новоселицькому (49,6%) районах. Найнижча поширеність УВР у дітей до 1 року зафіксована у Сторожинецькому районі (22,3%). Відомо, що висока перинатальна, рання неонатальна і дитяча смертність, асоційована з аномаліями розвитку плода. За результатами проведених досліджень малюкова смертність із причин УВР зросла з 8,38% у 2015 році до 9,49% у 2017. Найпоширеніші вади розвитку у дітей Буковини - це вади ЦНС, вади сечостатевої системи, аномалія Арнольда-Кіарі.

Підсумовуючи, вроджені вади розвитку у новонароджених на Буковині є досить актуальною проблемою для сучасної медицини, яка потребує більш ретельного дослідження розвитку ембріона та методів профілактики до вагітності і на ранніх термінах розвитку.



Ткач Д. В.

### **ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ КЛОНУВАННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - к.б.н. Тимчук К. Ю.)

На сьогоднішній день біотехнології та молекулярна біологія набувають стрімкого розвитку. Вони широко поширені в медичній сфері, і це є не мало важливим етапом розвитку медичної галузі у світі. Перспективним напрямком у науковому світі є метод клонування - сукупність методів, що використовуються для отримання клонів. Відкриття в області структури геному дали можливість для створення нових систем спрямованих на зміни геному живих істот. При цьому були розроблені різні методи, що дозволяють конструювати та інтегрувати в геном чужорідні генні конструкції.

Метою роботи було дослідження процесу клонування, визначення принципів клонування, переваг та недоліків, вивчення проблем та перспектив клонування шляхом аналізу літературних даних. Проведено пошук та аналіз інформації, порівняльну характеристику переваг та недоліків різних методів клонування на основі опрацьованої літератури.

Клонування багатоклітинних організмів передбачає до прикладу пересадку соматичних ядер у запліднене яйце з видаленими пронуклеусами. Наприклад: клонування генів, репродуктивне клонування, терапевтичне. Клонування генів створює копії генів або сегментів ДНК. Репродуктивне клонування створює копії цілих тварин. Терапевтичне клонування виробляє ембріональні стовбурові клітини для експериментів, спрямованих на створення тканин для заміни пошкоджених або хворих тканин. Визначивши головні переваги і недоліки, а також розглянувши новітню технологію усунення вад клонованих тварин, можливо використовувати цей метод для швидкого і якісного лікування людей. Клонування також відіграє велику роль для екології. Вчені, які підтримують гібридизацію живих і вимерлих видів, стверджують, що повернення характеристик вимерлих видів може реалізувати багато екологічних переваг, які були втрачені, коли вони зникли з нашої планети. Клонування людини заборонено у багатьох країнах світу, тому що багато вчених вважають, що такий процес клонування має бути урегульовано на законодавчому рівні, а вже потім застосований у науці.

Отже, клонування багатоклітинних організмів набирає поступових обертів у медицині та сільськогосподарських біотехнологіях. Використання даної методики на людині неможливо через законодавчий фактор та відсутність експериментальної і теоретичної бази для проведення таких досліджень. Тому подальше використання методики клонування є абсолютно невизначеним та потребує проведення безліч досліджень у даній області.

Фонарюк І. Р.

### **ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА КОРЕКЦІЇ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ ЛЮДИНИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - к.б.н. Волошин В. Л.)

Стовбурові клітини - це неспеціалізовані клітини, які здатні до диференціації та необмеженого поділу. Існують два типи стовбурових клітин: в ембріонах (ембріональний тип) та в дорослому організмі (соматичний тип). Клітини ембріонального типу можуть диференціюватися у спеціалізовані ембріональні тканини, а соматичного виконувати репараційну функцію, відновлюючи та підтримуючи потрібну кількість тих чи інших типів клітин. Актуальність роботи полягає в важливості вивчення потенціалу стовбурових клітин, які можуть стати одним з провідних напрямків медицини для лікування та корекції багатьох патологічних станів людини.

В клінічній практиці для лікування або корекції патологічних станів застосовують різні методи та методичні підходи пов'язані із різними шляхами та способами введення стовбурових клітин та біологічно активних речовин, які ними синтезуються. Найбільш поширеними є такі методи введення лікарської речовини в організм пацієнта: внутрішньовенний, внутрішньотканинний, внутрішньосуглобовий, внутрішньокоронарний (в коронарні артерії), внутрішньокістковий, інтратекальний (в простір навколо спинного мозку).

Застосування стовбурових клітин сприяє лікуванню або полегшенню перебігу багатьох захворювань у людини, а особливо таких як: ішемічна хвороба серця, цукровий діабет, атеросклероз, застарілі травми, хронічні захворювання суглобів, гепатити та цирози печінки, автоімунні захворювання, хвороби Альцгеймера і Паркінсона, синдром хронічної втоми та інші. Застосування стовбурових клітин сприяє ефективній реабілітації пацієнтів після інсультів та черепно-мозкових травм. Стовбурові клітини можуть також використовуватися для корекції розсіяного склерозу, безпліддя у чоловіків і жінок, онкологічних захворювань та в багатьох інших напрямках медицини.

На сьогоднішній день науковцями проведено багато досліджень в різних галузях науки які підтверджують доцільність використання стовбурових клітин та біологічно активних речовин, які ними синтезуються, у медицині та фармації, для лікування або корекції багатьох патологічних станів організму.

Шелест К. В.

## ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА МЕТАБОЛІЗМ ВУГЛЕВОДІВ У КРОВІ ЩУРІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ГЛЮКОЗИ, ВИКЛИКАНОМУ АЛОКСАН МОНОГІДРАТОМ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії  
 (науковий керівник - к.б.н. Кушнір О. Ю.)

Останнім часом мелатонін ефективно використовувався для боротьби з окислювальним стресом, запаленням і клітинним апоптозом, а також для відновлення функції тканин у ряді випробувань на людях. Нашою метою було визначити вплив мелатоніну на рівень глюкози, вміст малонового діальдегіду, активність ферментів піруваткінази та глюкозо-6-фосфатдегідрогенази в крові щурів з порушенням толерантності до глюкози ( ПТГ).

Цукровий діабет викликали внутрішньочеревним введенням 5 % розчину алоксану моногідрату з розрахунку 170 мг/кг маси тіла. Через чотири дні після індукції цукрового діабету щурів розділили на діабетичну та мелатонін-діабетичну групи (5 мг/кг «Sigma» США, щоденно та внутрішньоочеревинно протягом 42 днів, починаючи з 5-го дня). Щурів декапітували на 47-му добу експерименту відповідно до правил поводження з експериментальними тваринами. Відбирали кров на визначення активності ферментів глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, піруваткінази стандартними методами. Метод дослідження малонового діальдегіду заснований на спектрофотометричному визначенні триметинового забарвленого комплексу, який утворюється при взаємодії малонового альдегіду з тиобарбітуровою кислотою. Статистичний аналіз проводили за допомогою Statistica 10 StatSoft Inc.

Ін'єкції мелатоніну спричинили нормалізацію підвищеного рівня глюкози в сироватці крові в групі тварин із ПТГ порівняно з рівнем глюкози до лікування. Гіпоглікемічний ефект мелатоніну може бути пов'язаний зі здатністю активувати транспортери глюкози в периферичних тканинах. Згідно з отриманими нами результатами, активність піруваткінази в еритроцитах тварин з ПТГ (діабетичній групі) знизилася на 18% і при цьому активність глюкозо-6-фосфатдегідрогенази збільшилася на 35 % відповідно порівняно з контролем. Було виявлено, що рівень малонового діальдегіду був вищим на 23% у групі ПТГ, ніж у контрольній групі. Зміни можуть бути результатом меншої продукції інсуліну через порушення вільнорадикальних механізмів, викликаних ін'єкцією алоксану моногідрату та інгібування активності піруватдегідрогенази. Мелатонін запобігав індукованому діабетом підвищенню рівня малонового діальдегіду в крові щурів з ПТГ. Ми досягли відновлення піруваткінази та нормалізації активності глюкозо-6-фосфатдегідрогенази в крові щурів за допомогою ін'єкцій мелатоніну. Таким чином, мелатонін має потенціал для регулювання гомеостазу глюкози через активацію гліколізу в крові діабетичних щурів.

Ми визначили, що довгострокові ін'єкції мелатоніну покращували толерантність до глюкози у щурів з алоксановим діабетом.

Шоріков П. Є., Бордіян В. П.

## ЗВ'ЯЗОК АЛЕЛЬНОГО ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНУ P2RY12-T-744C З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ТРОМБОЦИТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ВИСОКИМ СЕРЦЕВО-СУДИННИМ РИЗИКОМ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра медичної біології та генетики  
 (науковий керівник - к.мед.н. Кривчанська М. І.)

За даними Aga Q.A.A. et al., внесок генетичних факторів у варіабельність реактивності тромбоцитів складає близько 30%. Ключову роль у процесах агрегації тромбоцитів відіграють тромбоцитарні рецептори: аденозинові (P2RY12, PR2Y1), глікопротеїнові (комплекс GPIb/IX/V).

В роботу включені лабораторні зразки плазми крові 100 хворих на гіпертонічну хворобу та 50 практично здорових осіб (контрольна група). Розподіл алелей поліморфних ділянок гену АДФ-рецептору P2RY12 - -T-744C досліджували шляхом виділення геномної ДНК з лейкоцитів периферійної крові та наступною ампліфікацією за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) на ампліфікаторі «Amplify-4L». Для статистичного аналізу отриманих результатів використовували пакет програм обробки даних загального призначення Statistica for Windows версії 6.0 (Stat Soft inc., США).

На початковому етапі дослідження проведена оцінка розподілу генотипу P2RY12 - -T-744C відповідно рівноваги Харді-Вайнберга в основній і контрольній групах та доведено вірогідне відхилення від рівноваги ( $p < 0,01$ ). Специфічним фенотиповим проявом поліморфізму T-744C (H1/H2) гену P2RY12 є гіперактивація рецепторного апарату тромбоцитів, що сприяє підвищенню їх агрегаційних спроможностей. Згідно отриманих даних, основні параметри АДФ-агрегації тромбоцитів, такі як ступінь агрегації та швидкість агрегації, були вірогідно збільшені у носіїв генотипу H2/H2 ( $69,49 \pm 20,0\%$  та  $36,93 \pm 15,8\%/хв$   $p < 0,05$ ), порівняно із носіями гетерозиготного генотипу H1/H2 ( $55,46 \pm 18,29\%$  та  $29,53 \pm 12,3\%/хв.$ ) та гомозиготного генотипу H1/H1 ( $48,30 \pm 15,11$  та  $24,64 \pm 14,19\%/хв.$ ). Про універсальність підвищення функції тромбоцитів свідчать також результати змін агрегаційних параметрів тромбоцитів, залежних від адреналіну ( $p < 0,05$ ). Якщо показник ступеня агрегації демонстрував стійку тенденцію до підвищення у залежності від алельного поліморфізму T-744C (H1/H2), то показник швидкості агрегації за гомозиготного носійства «ризик»-алелей вірогідно відрізнявся у напрямку збільшення від аналогічного у зразках плазми крові із гетерозиготним та гомозиготним генотипами за носійства протективного алелю ( $p < 0,05$ ).

Проведений нами монолокусний аналіз алельного поліморфізму гену P2RY12 виявив наявність суттєвої різниці агрегаційної здатності тромбоцитів у хворих з високим серцево-судинним ризиком.



Медична генетика

---

Medical genetics

AlBhaisi T.

## REVIEW OF PF-06939926 AN EFFICIENT NEW MEDICAL APPROACH FOR THE TREATMENT OF DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY BY PFIZER

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Department of Medical Biology

(scientific advisor - M.D. Yeliseyev V.)

Duchenne muscular dystrophy (DMD) is a severe progressive disease, leading to destruction of muscles. It is a monogenic X-linked recessive disease resulting from a defect in Xp21 locus leading to abolishing the production of dystrophin in muscles. In most cases it leads to premature death from respiratory or cardiac failure.

The aim was to study the results, safety, tolerability and efficiency of the gene therapy trial PF-06939926 by Pfizer conducted on 19 young male patients with DMD. PF-06939926 (NCT03362502) genetic therapy consists of adeno associated virus serotype 9 (AAV9) combined with a mini-dystrophin gene. 19 participants received a stable, daily regimen of glucocorticoids. The ages of participants were between 6-12. The low-dose cohort has 3 participants, and the high-dose (2 x 10<sup>14</sup> vg/kg) has 16. The median north star ambulatory assessment (NSAA) score was 27 (range, 17-32). Participant observation showed 1 case of dehydration and 3 cases of acute kidney injury and thrombocytopenia which were resolved after 3 weeks. Over 30% of high-dose cohort participant presented with mild symptoms like nausea, vomiting, fever, decreased appetite, fatigue, headache. A constant decrease in platelets has been detected, with lowest levels at 10 days after treatment. On average, levels decreased to 127 x 10<sup>3</sup>/μL. Less than 50% of reductions were reported as an adverse event. 2 patients showed elevated glutamate dehydrogenase (GLDH) at week 4, which was reduced to the normal range after 15 days of a temporary increase in glucocorticoids, also Gamma glutamyl transferase level was slightly elevated. Bilirubin levels were normal.

After two completed studies DMD progression showed 70% of patients 6-12 years had declining NSAA scores. Meanwhile patients dosed with PF-06939926 in the phase 1b study mostly experienced lower mean disease progression which efficient reduction in muscle ischemia and relatively low adverse events and gene expression.

A possible treatment for DMD will be a breakthrough in medicine. such trials are conducted not only by Pfizer but a number of other pharmaceutical companies to find a final eliminating treatment for DMD which can be possible with the help of doctors scientists and the ever developing medical technologies.

Gupta A. A., Obradovych A. S.

## CRISPR-CAS SYSTEM: PERSPECTIVES FOR USE IN MEDICINE

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Medical Biology and genetics

(scientific advisor - teacher Obradovych A. S.)

The advantage of using this method is that the phages are specific for both species and strains. Unlike antibiotics, the treatment of gastrointestinal infections with phages will not demolish the beneficial intestinal microbiota. The use of this method of treatment will enhance the existing treatments of gastrointestinal disorders.

The aim of this study is to understand the application of CRISPR-Cas in medicine.

In medical sphere, CRISPR-Cas can be used to diagnose infectious diseases. Cas13 nuclease, which can cleave not only the target sequence, but also nearby off-target RNAs, can be used for this purpose. The specific high sensitivity enzymatic reporter unlocking platform has developed *in vitro* nucleic acid detection, based on this property of Cas13. It includes the Cas13a nuclease, sgRNA targeting specific RNA sequences, and fluorescent RNA reporters. After Cas13a cleaves the target RNA, it cuts off the reporter RNA, releasing a detectable fluorescent label. Viruses, pathogens and some specific mutations characteristic of tumor cells can be identified by this system. CRISPR-Cas are of considerable interest in the treatment of inherited disorders by implementing it in gene therapy, using CRISPR-Cas or by reactivating fetal haemoglobin (HbF) expression by knocking out the BCL11A gene, which suppresses HbF expression thus treating thalassemia. CRISPR-Cas genome editing can also treat sickle cell anaemia. CRISPR-Cas can be used directly for targeted knock-out of oncogenes—genes whose expression can stimulate the formation of a malignant tumor.

In conclusion, CRISPR technologies provide a powerful and promising toolset to manipulate genome sequences and gene expression, and may be ideal for stem cell engineering, stimulation of tissue regeneration and prevention of tissue degeneration. However, the ways to deliver the CRISPR system into the cells and patients with minimal off-target effects, low immune responses, high efficiency and high specificity remains challenging. Continual research in this flourishing field is necessary.

Shree H. R., Obradovych A. S.

### **EPIGENETIC ROLE IN CANCER TREATMENT**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - teacher Obradovych A. S.)

Epigenetic alterations concern heritable yet reversible changes in histone or DNA modifications that regulate gene activity beyond the underlying sequence. Recent studies indicate the broad part of epigenetic mechanisms in the inauguration and development of cancers. The genetic origin of cancer is widely accepted; however, recent investigations and studies suggest that epigenetic modifications may be the key factor that initiates events in some forms of cancer.

The aim of our work understanding a epigenetic role in cancer treatment.

The most common alteration in epigenetics are DNA methylation, histone modifications, micro RNAs and nucleosome remodeling. These modifications together constitute the "epigenetic code" to modulate the expression of the mammalian genome in different cell types, through the developmental stages of cancer. One of the major roles of epigenetic regulation that leads to cancer is hyper methylation of CpG islands located in the promotor region. Specific enzymes and methylated DNA list proteins play a major part in causing reduced expression of excrecence tumor suppressor genes. Other modifications such as histone modifications also interact with DNA methylation patterns and influences cancer manifestation. The major possibility of enabling epigenetic therapy in cancer treatment is due to the reversible nature of epigenetics. Various epigenetic drugs in conjugation with other drugs (combined therapies) are used to treat cancer. The main aim of epigenetic therapy is to reprogram cancer cells to more normal state cells by reversing the abnormal epigenetic modifications which further reverses the inhibition of tumor suppressor genes and restores the normal regulatory mechanism of gene expression. Currently, epigenetic therapy is successfully applied in clinics for the treatment of hematological malignancies, but little success has been achieved in the treatment of solid tumors. The use of epigenetics as a major contributing factor in the development of normal and abnormal cells will open new sights for the advent of new therapeutic approaches.

Epigenetic therapy can be combined with the traditional therapies to provide certain treatments for reversal of the drug-resistant tumors. Also with this therapeutic approach, the drug dosages can be reduced to eliminate the side effects of treatment and, consequently, the patient's healing problems and increase the patients' quality of life.

Vijay A. V., Obradovych A. S.

### **BACTERIOPHAGE AND THEIR POTENTIAL ROLE IN TREATMENT OF GASTROINTESTINAL DISORDERS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - teacher Obradovych A. S.)

Gastrointestinal inflammatory diseases are induced by certain bacterias which have evolved due to emergence of antibiotic resistant strains. The exposure of multiple drugs - resistant bacteria has promoted the interest in alternatives for conventional antimicrobials. Against scenario of global antibiotic resistance and increasing awareness for significance of human microbiota, there has been revived interest in potential use of bacteriophage purposes known as "phage therapy".

The aim of this study is to understand the role of phage therapy in treatment of gastrointestinal disorders.

Bacteriophages are the viruses which infect and kill bacteria without any such contradictory result on human or animal cells. For that reason, to treat bacterial infections, intestinal phages can actively remove the invasive bacteria and inflammatory reactions, maintaining immune homeostasis. Although bacteriophage have been obliterated as a therapeutic agents by antibiotics for decades, the disclosure of multidrug - resistance bacteria and for the better comprehension of role of gut microbiota in human health and disease have already brought them back into the focus. "Phage therapy" is one of the outlook method in treatment of disease. This method has been proposed as a clinical substitute to restore the intestinal eubiosis, such as Clostridiosis spp. which is difficult in ulcerative colitis and invasive disciple Escherichia coli in Crohn's disease. The method of "phage therapy" is as follows - lysis of pathogenic bacterial cells by the action of transmembrane protein holine and peptidoglycan cell wall hydrolase endolysin (lysine). Initially, holine accumulates in the cell membrane during the process of viral gathering. Upon completion of the lytic cycle, this protein forms a hole in the membrane to hydrolyze the bacterial cell wall with lysine.

The advantage of using this method is that the phages are specific for both species and strains. Unlike antibiotics, the treatment of gastrointestinal infections with phages will not demolish the beneficial intestinal microbiota. The use of this method of treatment will enhance the existing treatments of gastrointestinal disorders.

Басенко М. В.

**НЕЙРОФІБРОМАТОЗ ПЕРШОГО ТИПУ: ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ТА КЛІНІЧНИЙ ПОЛІМОРФІЗМ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та медичної генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Ластівка І. В.)

Нейрофіброматоз першого типу - захворювання з групи факоматозів з широким клінічним поліморфізмом, необхідність вивчення якого аргументується наступним: це - полісистемне захворювання; хворі потребують мультидисциплінарної медичної допомоги; високий ступінь варіації експресії ознак хвороби; клінічні прояви залежать від віку пацієнта; висока частота в популяції. Все це утруднює постановку діагнозу в ранньому дитячому віці лише синдромологічно та потребує верифікації діагнозу молекулярно-генетичним методом.

Медична документація (карти реєстрації дитини зі спадковою патологією та ф.112/о) 31 дитини з НФІ, що знаходилися під спостереженням лікаря генетика в ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня» та статистичні дані. При постановці діагнозу НФІ використовувалися діагностичні критерії Національного інституту здоров'я США від 1988 р. Обстеження включало огляд хворих та членів їх родин, клінічне дослідження, антропометрію, генеалогічний аналіз, анамнез хвороби та життя пацієнта, результати біохімічних та інструментальних методів.

Вивчено частоту НФІ у дітей в Чернівецькій області за 2000-2019 рр., виявлено райони області як з високим рівнем захворюваності, так і райони, де не зареєстровано жодного випадку захворювання за 20 років моніторингу, що може свідчити про низьку діагностику захворювання в цих районах. Клінічна картина дітей з НФІ характеризувалася вираженим КП: плями «кави з молоком» реєструвалися у всіх дітей; скелетні аномалії - у 58%, аномалії зорового апарату та порушення зору - у 58%, когнітивні порушення - у 25,8%, низький зріст - у 22,6%, дифузний нетоксичний зоб - у 19,4%, нейрофіброми печінки та головного мозку - у 9,7%, судоми - у 9,7%, порушення мовлення - у 9,7%, аномалії жовчного міхура - у 9,7% дітей. ДНК-діагностику на кінець 2020 р. пройшли 29,0%.

Проведено епідеміологічні дослідження та вивчення КП НФІ серед дітей Чернівецької області, виявлено райони з різним рівнем захворюваності на НФІ, що потребує подальшого моніторингу. З'ясовано, що найбільш частими клінічними проявами у дітей з НФІ є плями «кави з молоком», порушення опорно-рухового та очного апарату; неврологічна симптоматика не є патогномонічною ознакою. Молекулярно-генетична діагностика дозволить верифікувати діагноз НФІ у дітей на ранніх етапах захворювання, виявити клініко-генетичні кореляції в динаміці, визначити міждисциплінарну тактику медичного супроводу пробанда, виявити носіїв мутантного алеля та провести пренатальну профілактику захворювання.

Бубряк Х. С.

**ОПТОГЕНЕТИКА - СУЧАСНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра медичної біології та генетики  
(науковий керівник - викл. Обрадович А. С.)

Цукровий діабет — це група ендокринних захворювань, які виникають через нестачу гормону інсуліну. Питання пошуку нових альтернативних методів лікування даного захворювання є досить актуальним, оскільки інсулінотерапія вимагає постійних ін'єкцій гормону пацієнтам.

Метою нашої роботи було ознайомлення з сучасним методом лікування цукрового діабету - оптогенетики.

Цей метод використовує новий спосіб активації синтезу інсуліну, зберігаючи при цьому важливий зв'язок між вивільненням інсуліну та концентрацією глюкози в крові. Відбувається це шляхом використання протеїнів, які змінюють свою активність на вимогу, реагуючи на світлові імпульси. Спеціально сконструйовані  $\beta$ -клітини містять геном, який експресує фоточутливу аденілатциклазу - це фермент, який утворює пірофосфат, за допомогою перетворення АТФ в АМФ (цАМФ). Активність ферменту спричиняє підвищення рівня циклічного аденозинмонофосфату (цАМФ) за дії синього світла, яке сприяє синтезу інсуліну в  $\beta$ -клітинах. При високих рівнях глюкози у крові, синтез інсуліну може зростати у 2-3 рази. При малій глікемії продукція інсуліну залишається низькою. Таким чином, це допомагає уникнути недоліків лікування цукрового діабету, через передозування інсуліном та зниження глюкози у крові до дуже низьких значень. За допомогою експерименту встановлено, що шляхом трансплантації модифікованих  $\beta$ -клітин лабораторним гризунам (із модельованим цукровим діабетом) відбувається розвиток толерантності до рівня глюкози, зниження глікемії та підвищення інсуліну в плазмі крові, за дії синього світла. Оптогенетика дозволяє підвищувати вміст цАМФ для стимуляції вироблення інсуліну, але тимчасово. Вплив імпульсів синього світла, змінює фізіологічний ритм  $\beta$ -клітин, сприяючи активному синтезу гормону. Цей метод без зайвих втручань демонструє можливість кращого контролю та нормальних показів глікемії. Через це, синтез інсуліну відбувається природним шляхом і підтримуються сталий рівень його синтезу.

Оптогенетика є перспективним методом лікування цукрового діабету, оскільки не викликає залежності у пацієнта. Зараз триває активний етап дослідження оптогенетичних підходів для розроблення терапевтичних напрямків нового покоління.

Котенко О. О.

## СПІНАЛЬНА М'ЯЗОВА АМІОТРОФІЯ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та медичної генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Ластівка І. В.)

Спінальна м'язова атрофія (СМА) - група спадкових нервово-м'язових захворювань, основою яких є первинне ураження рухових нейронів передніх рогів спинного мозку та ядер стовбура у вигляді їх прогресуючої дегенерації та загибелі. СМА є найбільш поширеними хворобами з аутосомно-рецесивним типом успадкування та найбільш частою генетичною причиною дитячої смертності. Поширеність - 1:6 000 - 1:10 000 живонароджених, частота носійства - 1/40-1/60. За період 2001-2020 рр. в Чернівецькій області народилося 25 дітей, що склало 0,12 на 1000 дітей 0-17 років та може свідчити про недосконалу діагностику. З урахуванням появи сучасних методів ДНК-діагностики та лікування СМА, великого значення набуває їх рання діагностика. Метою дослідження було вивчити епідеміологію СМА у дітей в Чернівецькій області, продемонструвати поліморфізм їх клінічного перебігу на прикладі клінічних випадків та запропонувати підходи до їх ранньої діагностики.

Матеріал та методи. Використано карти медико-генетичного обстеження дітей зі СМА.

Підозра на СМА виникала у дітей з важкою м'язовою гіпотонією. Діагностика включала визначення креатинкінази в крові, проведення електронейроміографії; діагноз верифікували молекулярно-генетичним методом. Дитина Ю., 2021 р.н. Діагноз: СМА I типу. Гіпербілірубінемія новонароджених неуточнена. УВР нирок: лівобічна пієлоектазія. Отримав лікування препаратом Zolgensma. Дитина К., 2021 р.н. Діагноз: СМА II типу. Гіпоксично-ішемічне ураження ЦНС. Дитина М., 2009 р.н. Діагноз: СМА III типу. Агенезія прозорої перетинки. Симптоматична епілепсія.

Вивчено епідеміологію та структуру СМА у дітей в Чернівецькій області. Представлено поліморфізм клінічних проявів СМА, алгоритм діагностики та диференційної діагностики. Визначення носійства при плануванні вагітності, а також допологова ДНК-діагностика СМА дозволять знизити ризик народження хворої дитини та обрати оптимальний метод планування вагітності. Неонатальний скринінг стане важливим методом ранньої діагностики СМА, визначення клінічного прогнозу та вибору оптимальної тактики ведення хворого.

Сорочинська Х. Б., Горінь М. Є.

## РОЛЬ ГЕНІВ МІКРОРНК ЯК РЕГУЛЯТОРІВ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ МОЗКУ

Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна  
Генетики та біотехнології  
(науковий керівник - к.б.н. Матійців Н. П.)

МікроРНК (miR) - це регуляторні молекули, які розглядають одними з найперспективніших терапевтичних агентів у патологіях, пов'язаних з порушеннями процесів розвитку, диференціації та старіння. Відкритим залишається питання участі miR у розвитку нейродегенерації. Розв'язання подібних дослідницьких питань на людині неможливе через методичні та етичні складності, тому у нагоді стають модельні організми, зокрема *Drosophila melanogaster*.

Методом нашого дослідження були гени miR-281-1 та miR-966, шляхом аналізу *in silico* визначені як потенційні регулятори гена *swiss cheese (sws)*, що відіграє ключову роль у функціонуванні нервової системи *Dr.melanogaster*. Ген *sws* є функціональним ортологом людського гена *neuropathy target esterase (NTE)*, мутації в якому спричиняють розвиток спастичної параплегії, що визначає дегенерацію мотонейронів. Для мутантів *sws1* характерний розвиток прогресуючої дегенерації ламінарної глії та нейрональних клітин. Для кращого розуміння біологічної ролі мікроРНК в клітинах поставлено за мету дослідити роль генів miR-281-1 та miR-966 у формуванні *sws* нейродегенерації. Для реалізації мети дослідження ми використали UAS/Gal4 систему тканинно-специфічної експресії. Для експресії генів мікроРНК ми провели схрещування кожної UAS-miR-281-1 та UAS-miR-966 лінії з потенційно найважливішими драйверними лініями: *w<sup>\*</sup>;sws-Gal4* (для надекспресії у місцях експресії гена *sws*), *repo-Gal4/TM3* (для надекспресії у гліальних клітинах). З кожного типу схрещування відбирали 20-денних особин для виготовлення парафінових зрізів тканини мозку товщиною 7µm та проводили аналіз гістологічних препаратів під флуоресцентним мікроскопом Olympus IX73. Контролем слугували гетерозиготні драйверні лінії.

Встановлено, що особини з надекспресією генів miR у гліальних клітинах - *repo-Gal4/UAS-miR-281-1*, *repo-Gal4/UAS-miR-966* - характеризуються формуванням невеликих вакуоль у різних ділянках нейропіля, що відповідає слабко вираженому нейродегенеративному фенотипу. В той же час, особини з надекспресією цих генів у місцях експресії гена *sws* - *sws-Gal4/UAS-miR-281*, *sws-Gal4/UAS-miR-966* - продемонстрували яскравий специфічний фенотип із великими зонами дегенерації, особливо у випадку надекспресії miR-281-1.

Наш результат дав експериментальне підтвердження тому, що зазначені мікроРНК дійсно є специфічними до гена *sws* та виступають його негативними регуляторами. Подальші дослідження ролі цих мікроРНК можуть лягти в основу розробки терапевтичних засобів нового покоління.

Шмигельська С. М.  
**МОДЕЛЮВАННЯ ІНДУКОВАНОЇ ОРГАНОФОСФАТАМИ НЕЙРОПАТІЇ НА  
DROSOPHILA MELANOGASTER**

Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна

Генетики та біотехнології

(науковий керівник - к.б.н. Матійців Н. П.)

Органофосфат-індукована відтермінована нейропатія (OPIDN) - це дегенеративний синдром, що виникає внаслідок впливу деяких фосфорорганічних сполук, зокрема і три-орто-крезилфосфату (ТОСР), які входять до складу пестицидів, пластифікаторів, антипіренів. OPIDN супроводжується аксонопатією (відмиранням аксонів, починаючи від їх дистального кінця), що призводить до прогресуючої слабкості кінцівок, аномальних рефлексів та паралічу, які зазвичай виникають через декілька тижнів після отруєння. Первинною молекулярною мішенню, що пов'язана з розвитком OPIDN є білок нейротоксична естераза (NTE). У *Drosophila melanogaster* його ортологом є білок SWS. Метою роботи було порівняти вплив різних концентрацій три-орто-крезилфосфату (ТОСР) та суміші ізомерів трикрезилфосфату на виживання особин *D. melanogaster*. У дослідженні ми використали самців лінії *sws1*- мутант за геном *sws*, у якого відсутній функціональний продукт даного гена (з колекції проф. Д. Кречмар). Контролем слугувала лінія дикого типу Oregon-R. Завдання полягало у тому, щоб підібрати ефективні концентрації для моделювання OPIDN.

Суміш ізомерів трикрезилфосфату (Acros Organics) та ТОСР (TCI America) згодовували 5-денним самцям кожної лінії у зростаючих концентраціях. Органофосфат попередньо розчиняли в етанолі у співвідношенні 1:5 та доводили до необхідної концентрації за допомогою 10% розчину сахарози та 1% розчину дріжджового екстракту. Розчин сахарози та дріжджового екстракту з додаванням етанолу слугував в якості контрольного середовища. Самців розсаджували в пробірки по 10 особин. Після доби згодовування, мух пересаджували на стандартне середовище та пересипали кожного дня протягом 14 діб. Підрахунок мертвих мух проводили кожні 2 дні. Статистичну обробку здійснено за допомогою GraphPad Prism 8, достовірність перевіряли за допомогою Log-rank тесту.

Було встановлено достовірне зниження відсотка виживання особин Oregon-R після впливу ТОСР за концентрації 72 мг/мл, порівняно з особинами, що перебували на контрольному середовищі ( $P = 0,0201(*)$ ). Після впливу суміші ізомерів достовірне зниження виживання спостерігали уже при концентрації 64 мг/мл, як у лінії дикого типу ( $p = 0,001(**)$ ), так і у мутантів за геном *sws* ( $p = 0,0004(***)$ ).

Поєднання особин дикого типу та мутантів *sws* є ідеальною модельною системою для вивчення механізмів впливу нейротоксичних фосфорорганічних сполук. У подальших дослідженнях ми плануємо виявляти фізіологічні аспекти, клітинні та молекулярні механізми розвитку OPIDN на нашій моделі.





Мікробіологія та вірусологія

---

Microbiology and Virology

Athaluri S., Dave T.

## EVALUATION OF A NOVEL, COST-EFFECTIVE SUBSTITUTE FOR FLUORESCENCE MICROSCOPY FOR FUNGAL ELEMENT DETECTION FROM CLINICAL SAMPLES

Rangaraya Medical College, Kakinada, India  
Department of Microbiology  
(scientific advisor - M.D. Arava D.)

Fungal infections pose a significant global health problem especially considering superficial mycoses which affect more than 20-25% of the population. KOH mount is a commonly used point-of-care procedure for diagnosing fungal infections. However, its specificity is not very high. Fluorescence microscopy is a more sensitive and specific method, but it is also expensive and not easily accessible. To address this, we propose the use of a novel, cost-effective technique involving handheld UV torch-based illumination of CFW stained KOH mounts as a substitute for conventional fluorescence microscopy. This study aims to evaluate the sensitivity, specificity and cost-effectiveness of this new technique compared to conventional methods.

The study was a prospective study conducted at Government General Hospital, Kakinada. 102 consenting patients with suspected fungal infections, attending the Outpatient Department of the department of dermatology, venereology, and leprosy at Rangaraya Medical College, were included in the study.

102 skin scrapings were collected from various lesions on the body (abdomen, arms, axilla, back, elbow, face, foot, forearm, groin, hands, legs, neck, and thigh) over two months of study duration. 74 of the 102 samples were positive for fungal elements by KOH mount. 19 cultures were sterile, while 83 were culture positive for fungi, with Trichophyton mentagrophytes being the most common isolate (56 specimens). 90 out of 102 samples showed fungal elements with Calcofluor staining, while 12 samples showed no fluorescing hyphae. A combination of KOH negative but Calcofluor-stained and culture-positive was observed in 16 cases (15.6%). Most importantly, there were zero discrepancies between the results of our proposed method and conventional fluorescence microscopy.

Our study found that a combination of KOH mount and Calcofluor white (CFW) staining with an external ultraviolet illumination source was very effective in detecting fungal elements in skin scrapings. The method was shown to have higher sensitivity, positive predictive value, and negative predictive value compared to conventional KOH mount alone. Furthermore, the use of an external UV torch made the method cheaper and simpler compared to traditional fluorescent microscopes. This novel method can be used for rapid screening of fungal specimens in resource-limited settings, providing an alternative to relying solely on culture for confirmation of fungal infection.

Гафійчук Х. І., Александрук В. О., Мердх М. І.

## ПРОТИАДГЕЗИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕКСТРАКТІВ РУТИ САДОВОЇ RUTA GRAVEOLENS L. ЩОДО РЕЗИСТЕНТНИХ ДО ЕРИТРОМІЦИНУ СТАФІЛОКОКІВ

Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна  
Кафедра мікробіології, вірусології та імунології  
(науковий керівник - асп. Макевич Н. В.)

Формування біоплівки відбувається внаслідок адгезії мікроорганізмів до клітин та тканин організму людини та має важливе значення в розвитку інфекційних захворювань, збільшуючи патогенний вплив на організм, зменшуючи ефективність терапії. Мікроорганізмом, що спричиняє інфекційні ускладнення, пов'язані з утворенням біоплівки на інертних поверхнях (катетери, імпланти) є стафілокок. Джерелом для протидії адгезивним процесам стафілококів можуть слугувати біологічно активні (БАР) рослинного походження, що не порушують нормальну мікрофлору.

У дослідженні було використано 5 спиртових екстрактів рути садової (РС) (екстрагенти - 40%, 50%, 70%, 90% та 96% етанол). Тест-штами стафілококів були ідентифіковані на основі біохімічних мікротестів «STAPHYtest 16» (Lachema, Чехія), як: 2 штами - Staphylococcus epidermidis та 1 штаб Staphylococcus aureus. Всі штами характеризувалися високим ступенем резистентності до еритроміцину (МПК ЕРИ 500-4000 мкг/мл). Вплив екстрактів РС на адгезивність мікроорганізмів проведено на моделі людських еритроцитів за методикою В.І.Бріліс і співавт. з визначенням індексу адгезивності мікроорганізмів (ІАМ).

Індекс адгезивності досліджуваних штамів становив 4,41 - 10,54, що вказує на їх високоадгезивні властивості (ІАМ>4,0). Протиадгезивна дія екстрактів РС щодо тест-штамів відрізнялася в залежності від чутливості їх до еритроміцину - чим більша МПК ЕРИ, тим слабші протиадгезивні властивості. Усі екстракти РС у розведеннях 1:5 та 1:50 знижували ІАМ штаму S. epidermidis з найменшою МПК ЕРИ (500 мкг/мл) на 9,5-30,9% та 7,5-35,9%, відповідно. Найбільшу протиадгезивну активність продемонстрував 40% екстракт РС, що у розведенні 1:50 знизив ІАМ на 35,9%. Вплив досліджуваних екстрактів на адгезію штаму S.aureus (МПК еритроміцину 2000 мкг/мл) був слабшим та зменшував ІАМ на 4,3-13,8% та 6,1-15,5% для розведень 1:5 та 1:50, відповідно. Найкращі протиадгезивні властивості відносно даного штаму проявив 70% екстракт РС у розведення 1:50 (зниження ІАМ на 15,5%). Екстракти РС у розведенні 1:5 проявили адгезивну властивість щодо штаму S. epidermidis з високою резистентністю до ЕРИ (МПК становить 4000 мкг/мл) збільшуючи ІАМ на 12,2-37,2%, проте у розведенні 1:50 ІАМ зменшувався на 10,7-20,4%. Найкращу протиадгезивну дію щодо даного штаму проявив екстракт.

Отже, БАР РС впливають на процеси адгезії мікроорганізмів різнонаправлено: найбільшою протиадгезивною активністю щодо S. epidermidis володіють 40% та 70% екстракти РС, щодо S. aureus - 70% екстракт РС.

Луста М. В.

**МОНІТОРИНГ РЕЗИСТЕНТНОСТІ STREPTOCOCCUS AGALACTIAE ДО  
АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ СЕРЕД ВАГІТНИХ ЖІНОК  
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Дніпровський національний університет ім. Олесь Гончара, Дніпро, Україна  
Кафедра загальної медицини з курсом фізичної терапії  
(науковий керівник - д.б.н. Воронкова О. С.)

Резистентність бактерій до антибактеріальних препаратів (АБП) є інтернаціональною проблемою охорони здоров'я, науки, фармацевтики та суспільства. Колонізація організму вагітних жінок представниками виду *Streptococcus agalactiae* продовжує залишатися основним фактором ризику як для матері, так і для новонародженого, у тому числі і через значне поширення серед цих штамів резистентності до антибіотиків. У всьому світі захворюваність на системну інвазивну інфекцію, спричинену *S.agalactiae*, у вагітних жінок оцінюється як 0,38 випадків на 1000 вагітностей із летальним результатом 0,2% серед вагітних жінок. Ректовагінальна колонізація *S. agalactiae* сприяє висхідній інфекції уrogenітального тракту та може призвести до вертикальної передачі стрептококу внутрішньоутробно або під час пологів, викликаючи небезпечні для життя неонатальні інфекції.

Використовували бактеріологічний кількісний метод посіву вагінальних зразків на колумбійський агар з 5% баранячої крові та бульйон Тодда-Х'юїта, ідентифікацію штамів здійснювали з визначенням чутливості до бацитрацину, тесту на гідроліз гіпурату та CAMP-тесту. Чутливість до антимікробних препаратів визначали диск-дифузійним методом за рекомендаціями EUCAST.

Досліджено 216 штамів *S.agalactiae* виділених з вагінальних мазків вагітних жінок, з них на I триместрі вагітності виділено 11 штамів (5%), II триместрі - 41 штамп (19%), III триместрі - 164 штами (76%) (коефіцієнт кореляції - 0,94). Діагностичним критерієм наявності патологічного процесу вважали кількість бактерій в мазках  $\geq 10^5$  КУО/см<sup>3</sup>, що було визначено для 73 штамів (34%). Це вказує на гіперколонізацію слизової оболонки піхви та розвиток інфекційного запалення. Встановлено, що 18 штамів (8%) *S.agalactiae* резистентні до бензилпеніциліну (доцільною є перевірка чутливості даних штамів методом мінімальної інгібуючої концентрації), 41 штамп (19%) - до норфлуксацину, 74 штами (34%) - до еритроміцину, 66 штамів (31%) - до кліндаміцину, 190 штамів (88%) - резистентні до тетрацикліну, що пов'язано з природною резистентністю даного мікроорганізму до цього антибіотику.

У 92% випадків є обґрунтованим використання  $\beta$ -лактамних антибіотиків для лікування інфекції уrogenітального тракту, спричиненої *S.agalactiae*, серед вагітних жінок Дніпропетровської області.



Морфологія

---

Morphology

Bodnar A.

**ANATOMICAL VARIABILITY OF HUMAN THYROID GLAND**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Histology, Cytology and Embryology  
(scientific advisor - Ph.D. Popova I.)

Thyroid gland is one of the peripheral endocrine organs situated in anterior region of neck in front of trachea. As for production of adequate amounts of thyroid hormones one needs iodine, deficiency of this ion leads to various iodine-deficiency related pathologies. According to the World Health Organization, about two billion people live with chronic iodine deficiency. In Ukraine, number of thyroid pathologies over the past ten years has increased to almost 700 000 cases. Functional changes may lead to nodular, metaplastic and dysregulatory conditions.

The aim of study was to analyze scientific data on variative anatomy of the thyroid gland. For this reason, the latest scientific publications from open, evidence-based sources dated by the last five years have been analyzed.

The thyroid gland is enveloped by layers of deep cervical fascia and covered by strap muscles. As suggested by many authors, variations in the thyroid are occurring due to impaired development of thyroglossal duct. Investigation performed by Ali-Alazzawi et al. (2021) have found additional pyramidal lobe in one third of studied adult cadavers, as well as superior thyroid artery emerging from external carotid. Study by Winzek C.F. et al. (2019) have shown cases of unilateral and bilateral agenesis of both upper thyroid horns. There are cases showing variability of isthmus level related to the tracheal cartilages that can cause difficulties during operative manipulations on trachea and performing access to organs of neck. A finding published by Yohannan D.G. (2019) describes a finding with inferior thyroid artery absence accompanied by thyroidea ima artery arising from the subclavian itself. There's a report of rare variation in morphology of the cricoid cartilage, provided by Gabrelotti S.A. et al. (2019): its arch consisted of two separate parts with a thin fibrous plate between them. A list of articles are devoted to variations of the recurrent nerve because of its valuable influence on the course of vocal cords surgeries. These include extra branches (Thomas A.A., 2020), anterior position towards inferior thyroid artery and fusion with the trunk of vagus nerve (Yin C., 2021).

Therefore understanding normal and variant anatomy of thyroid is crucial for effective diagnostic examination and surgical treatment of thyroid pathologies; these variants include both anatomical absence or presence of additional lobules, branching pattern of the blood vessels and nerves.

Popova I. S., Mane Patil M., Kumar P.

**ROLE OF MYOEPIHELIAL CELLS IN BREAST CANCER GENESIS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Histology, Cytology and Embryology  
(scientific advisor - M.D. Tsyhykalo A. B.)

Human mammary gland is a paired glandular organ that prenatally develops from epidermal mammary lines that differentiate into a complex tubulo-alveolar gland. Secretory portion of one matures under the influence of progesterone plus estrogens, prolactin and chorionic somatomammotropin hormone (Plichta JK et al., 2018). As proclaimed by WHO, in 2020 2,3 million women were diagnosed with breast cancer (BC) and 685 000 have died globally. Even though most of attention in BC is devoted to the luminal epithelial cells, myoepithelial cells are recently supposed to play an important role in cancerogenesis as well.

The aim of this study was to investigate the latest data on myoepithelial cells role and function in the BC development and progression.

Myoepithelial cells are attached to the basement membrane and microscopically are found between lining luminal epitheliocytes and stromal tissue; they are also supposed to be maintaining tissue polarity as well (Andiance MC, 2005). An experiment conducted with cultured myoepithelial cells in collagen shows their ability to form acini at the basement membrane, but experiment with cultured luminal epitheliocytes has shown a reversed polarity (Thorarinn G et al., 2005). Myoepithelial express cytokeratins such as CK 5, CK 14, CK 17. Moreover, myoepithelial cells express some tumor inhibiting proteins (p63, p73, maspin) that may confirm their tumor suppressing function. Study performed by Sirka OK et al. in 2018 shows that myoepithelial-specific Twist1 expression induces myoepithelial cell dissemination in BC models; they also suggest that extent of myoepithelial-specific dissemination is regulated by FGF2 signaling. It is important to mention that data, obtained on animal BC models correlates with clinical cases in pathologists practice as the integrity of myoepitheliocytes is used to distinguish ductal carcinoma in situ from invasive ductal carcinoma, and microscopic gaps in the myoepithelium correspond with poor outcomes (Man YG, 2003).

We may conclude that myoepithelial cells may be involved in cancer cells dissemination, maintaining luminal epitheliocytes' polarity and correlating with a clinical outcome when evaluated in breast adenocarcinomas morphological patterns.

Pysaruk V.

## **ELECTRONIC MICROSCOPIC INVESTIGATIONS OF NEPHRON STRUCTURAL COMPONENTS OF THE KIDNEY CORTICAL SUBSTANCE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Medical Biology and genetics

(scientific advisor - Ph.D. Kryvchanska M.)

Today, there is a great scientists and practitioners interest in the chronobiology of the kidneys and it determines the relevance of the study of their activity, morphology, ultrastructural organization in normal and in pathology. The aim was to study the kidney ultrastructural organization in the normal condition (light regime - 12 hours of light; 12 hours of darkness).

The experiments were performed on 36 white nonlinear adult male rats (weight  $160 \pm 20$  g). The kidneys ultrastructure was studied by using an electron microscope EMV-100 LM.

Study of the renal corpuscle ultrastructure has shown that the wall of the capsule's external leaf is covered with squamous epitheliocytes. They've elongated elliptical nucleus and small volume of cytoplasm. The inner leaf consists of podocytes, which are adjacent to the capillaries of the vascular glomerulus. Podocytes are irregular shape, several broad processes branch off from their bodies (cytotrabecula). It gives the beginning to numerous structures - cytopodias. They're in contact with glomerular basal membrane. The basal membrane is built of three layers: middle - dense, external and internal - less dense, lighter. On the opposite side, there're endothelial cells of glomerulus hemocapillaries and a cytoplasm which contains numerous fenestrae. Studies of the ultrastructure of proximal tubules epitheliocytes have shown that they lie on a basal membrane, which is closely adjoining to the blood capillaries located between the tubules. Numerous microvilli are located on the apical surface, which form a limbus strigillatus. The plasmalemma invaginates into the cytoplasm and forms vesicles and small vacuoles at the base of the microvilli. At the basal pole of epitheliocytes plasmalemma forms narrow folds between which are mitochondria, mostly oval, electron-dense matrix, clear cristae. Granular endoplasmic reticulum is poorly developed, consists of a small number of moderately dilated cisterns. There are ribosomes, osmophilic round lysosomes in the cytoplasm. Nuclei are rounded, with light karyoplasm, located mainly in center.

Thus, both three-layer basement membrane of glomerular capillary endothelial cells and podocytes form a filtration barrier. During studying the ultrastructure of epitheliocytes of distal tubules, light hyaloplasm is typical, in the apical part there are few organelles, there are deep folds of plasmalemma with mitochondria in the basal part located parallel to them.

Rupesh R. R.

## **MORPHOLOGICAL PREREQUISITES FOR ALZHEIMER'S DISEASE DEVELOPMENT**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Histology, Cytology and Embryology

(scientific advisor - Ph.D. Popova I.)

Around 50 million people in the world are suffering from a complicated neurodegenerative condition known as Alzheimer's Disease (AD), the major cause of dementia (Breijyeh Z.; WHO). Even though the understanding of the disease has improved remarkably in the past decade, there are study gaps that require filling for the purpose of its treatment, detection in its early stages and prevention. There's currently no target cure for AD because the exact causes and underlying mechanisms are still unknown (Matthews A. et al.).

The aim of this research was to analyze the latest (published over the last 5 years) papers on risk factors, histological and pathophysiological mechanisms of AD development.

Recent studies have cornered a few different causes and risk factors which could give potential heads-up to its futuristic approach. While age (over 65) being the leading risk factor for AD, certain genetic factors may also contribute to the progression of AD. Mutation in apolipoprotein E (APOE  $\epsilon 4$ ) may elevate the risk of the most common form of AD, late-onset AD. (Saunders A.M., et al.). Pathophysiology still remains unclear but there's an increase in the number of beta-amyloid peptides and aggregation of phosphorylated Tau proteins in the brain parenchyma which lead to the formation of plaques and neurofibrillary tangles (Braak D.). As a result, dysfunction of neurotransmission occurs and progresses rapidly. Glutamine and GABA are two important neurotransmitters released from astrocytes which are the most numerous glial cells and their function is to maintain the environment for neuronal signaling and are involved in AD etiopathogenesis. Reactive astrogliosis is observed near neuritic plaques (Acosta et al.; Rodriguez et al.; Liddelov et al.). It causes an imbalance in the amount of glutamine synthesis and thus disrupts brain homeostasis.

To sum up, latest investigations on AD have been made in the area of specific genetic precursors determination, lead proteins detection and impairment of astrocyte transduction. Still important areas where more research is needed include early detection, disease progression, treatment and early prevention.

Yatchuk E. M., Zabrodska O. S.

### **SPECIFICS OF PANCREATIC BLOOD SUPPLY**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Anatomy, Topographic Anatomy and Operative Surgery  
 (scientific advisor - M.D. Slobodian A. M.)

The study of options blood supply to the pancreas is the basis for understanding the development of the gland. This knowledge is the basis for fetal surgery.

Specifics of pancreatic blood supply were studied on 57 preparations of corpses of fetuses and newborns and 12 organ complexes.

The system of the abdominal trunk and superior mesenteric artery is the main source of the blood supply of the pancreatoduodenal organ complex. At the beginning of the 4th month of development, these arterial systems are distinguished. A characteristic feature of blood supply to the duodenum and head of the pancreas is the unity of the arteries. The common hepatic artery, one of the branches of the abdominal trunk, runs along the upper posterior edge of the body and the head of the pancreas and goes directly to the gate of the liver. Adjacent to the pancreas, it gives 3-6 branches on both the anterior and posterior surfaces of the pancreas, participates in the blood supply of the head and body of the gland. The long artery of the pancreas was found in 45 cases out of 69 (65%), usually, it starts from the terminal segment of the gastroduodenal artery, and only in 4 cases originates from the superior pancreatic artery, and in 3 - from the posterior superior pancreaticoduodenal artery. In most cases (32 of 45), the long artery of the pancreas is adjacent to the anterior surface of the head of the gland or located in its parenchyma at a depth of 0.5-1.0 mm, crosses the head of the gland obliquely caudally, reaching its medial edge, rises up to the posterior lower edge of the body of the pancreas, where it is divided into terminal branches. Only in the direct shape of the pancreas, it ends in the middle of her body or reaches the border between the body and the tail of the gland. The second variant of the gland is mostly found (95% of the body, 88% of the tail), it is characterized by the formation of numerous anastomoses between the arteries that run along the upper and lower edges of the pancreas. All arteries, anastomosing with each other, create strong peripancreatic and internal arches and arcades, which provide equal vascularization of the pancreas. As the fetus grows, the number of divisions of the branches of the arteries involved in the blood supply of the duodenum and pancreas increases, if the early fetuses (4-5 months) found branching to the 2nd order, then in the late fetuses ( 8-10 months ) and newborns - up to 5-7 orders.

The blood supply to the pancreas can be vary

Zabrodska O. S.

### **AGE LIVER TOPOGRAPHY**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Anatomy, Topographic Anatomy and Operative Surgery  
 (scientific advisor - M.D. Slobodian O. M.)

The liver is the body's biochemical laboratory. Macroscopically distinguish: two surfaces (diaphragm and core), edges (bottom and back), two parts (left and right). Connections of the diaphragmatic surface: sickle (lig.falciforme hepatis), coronary (lig.coronarium hepatis), triangular left and right (ligg.triangularia sinistrum et dextrum); ligaments of the insides of the surface: round (lig. teres hepatis), venous (lig. venosum).

Aim. To elucidate the issue of the relevance of studying the characteristics of the liver, using the literature. Briefly describe the age-related features of the liver.

The peculiarities of the liver vessels are that in addition to arterial blood, it also receives venous blood. Through the gate, the liver's own artery and the portal hepatic vein enter the liver substance, carrying blood from the odd organs of the abdominal cavity, entering the gate of the liver, branches into small branches located between the lobules - interlobular veins. The latter are accompanied by arteries of the same name (branches of the own hepatic artery) and interlobular straits. In the substance of the liver particles themselves, a single capillary network is formed from the arteries and veins, from which all the blood is collected in the central veins. They, coming out of the liver particles, flow into the collecting veins, which, gradually connecting with each other, form the hepatic veins. The hepatic veins have closures at the places where the central veins flow into them. Hepatic veins in the amount of 3-4 large and several small ones leave the liver on its posterior surface and flow into the inferior vena cava. Interestingly, with an elongated liver, the hepatic veins are short, but with a large number of lateral tributaries. With the ventropetal position of the liver, the presence of the second and third right hepatic veins in the right side is observed, with the dorsopetal position - the main type of liver vessels. In the dorsopetal position of the liver, the right hepatic vein is mainly formed from the right paramedial sector. The middle hepatic vein is formed by the junction of the tributaries at the gate of the liver.

Conclusions. Consequently, for a long time, the liver correctly participates in all the mechanisms of the body's life support. However, in old age, the intensity of its blood supply gradually decreases, the number of hepatocytes decreases.

Сажина А. С.

## ОНТОГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ БІЧНОГО ПЕРЕДЗОРОВОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ ЗА ЗМІНИ ФОТОПЕРІОДУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра медичної біології та генетики

(науковий керівник - к.мед.н. Власова К. В.)

Здатність підтримувати 24-годинний добовий ритм є фундаментальною функцією циркадіанної системи, що дозволяє організму адаптуватися до мінливих умов довкілля. Цикл сон-неспання – частина цієї системи, що має фундаментальне значення для психічного та фізичного здоров'я людини. Нестача сну – серйозний фактор ризику розвитку діабету, захворювань серцево-судинної системи та депресії. Сон – складний фізіологічний процес, що регулюється гомеостатичними та циркадіанними процесами, які залучають різні нейронні структури. Ключову роль у регуляції циклу сон-неспання відіграє бічне передзорове ядро (БПЯ) гіпоталамуса. Мета дослідження полягала у вивченні впливу зміни світлового режиму на морфометричну характеристику БПЯ гіпоталамуса зрілих і старих щурів.

Дослідження проводили на 72 білих щурах-самцях. Модифікацію фотоперіоду проводили шляхом зміни режиму освітлення (стандартне освітлення, цілодобова темрява та цілодобове освітлення). Комп'ютерну морфометрію проводили на попередньо отриманих цифрових копіях оптичних мікроскопічних зображень (мікроскоп DeltaOpticalEvolution 100 та цифрова камера Olympus SP550UZ).

У досліджуваних показниках (середній об'єм нейрона, середній об'єм ядер нейронів, ядерно-цитоплазматичне співвідношення (ЯЦС) в нейронах та середня кількість нейронів на стандартній площині гістологічного зрізу) чітких розбіжностей у середніх тенденціях не виявлено. Водночас, у старих щурів у порівнянні зі зрілими щурами знижується об'єм нейронів за рахунок зменшення об'єму їх цитоплазми з відповідним зростанням ЯЦС. Середній об'єм нейронів у зрілих щурів складав: о 14.00 -  $1148 \pm 12,9$  мкм<sup>3</sup>, а о 02.00 -  $1151 \pm 12,1$  мкм<sup>3</sup>. У старих щурів цей показник становив: о 14.00 -  $1007 \pm 11,6$  мкм<sup>3</sup>, а о 02.00 -  $1011 \pm 10,2$  мкм<sup>3</sup>. ЯЦС у зрілих щурів о 14.00 становило  $0,369 \pm 0,0028$ , а о 02.00 -  $0,370 \pm 0,0025$ , в той час як у старих щурів о 14.00 воно перебувало в межах  $0,419 \pm 0,0031$ , а о 02.00 -  $0,420 \pm 0,0034$ . Необхідно вказати на суттєве зниження кількості нейронів на одиницю площі гістологічного зрізу. Зокрема, у зрілих щурів середня кількість нейронів складала о 14.00 -  $24 \pm 0,3$ , а о 02.00 -  $23 \pm 0,4$ , а у старих щурів - о 14.00 -  $16 \pm 0,2$ , о 02.00 -  $16 \pm 0,3$ .

Отже, проведені дослідження бічного передзорового ядра гіпоталамуса показали, що у старих щурів, порівняно зі зрілими тваринами, зменшується кількість нейронів на одиницю площі гістологічного зрізу, знижується об'єм нейронів внаслідок зменшення об'єму їх цитоплазми з відповідним зростанням ядерно-цитоплазматичного співвідношення.

Цуркан І. М.

## ОСОБЛИВОСТІ ПОДІЛУ ЗАГАЛЬНОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії

(науковий керівник - д.мед.н. Слободян О. М.)

Одним із важливих завдань клінічної анатомії, а також оперативної хірургії є дослідження особливостей розвитку людського організму в перинатальному періоді, зокрема набуті та природжені анатомічні відхилення у межах компонентів судинно-нервового пучка шиї, а саме сонних артерій і внутрішньої яремної вени.

Дослідження проведено на 43 препаратах трупів плодів (від 4 до 10 міс.) і 7 новонароджених без зовнішніх ознак анатомічних відхилень або аномалій і без наявних макроскопічних відхилень від нормальної будови серцево-судинної системи. Використано сучасні та адекватні морфологічні методи: макромікроскопія, ін'єкція артерій сумішшю на основі свинцевого сурика з наступним препаруванням та рентгенографією, виготовлення топографоанатомічних зрізів у трьох взаємоперпендикулярних площинах.

Біфуркація ЗСА в перинатальному періоді відбувається в межах сонного трикутника. У 46 % ранніх плодів (4-5 міс.) і 72 % пізніх плодів (8-10 міс.) і новонароджених поділ ЗСА на зовнішню і внутрішню проходить на рівні під'язикової кістки. У 24 % ранніх плодів і 12 % пізніх плодів та новонароджених ЗСА поділяється на рівні верхнього краю щитоподібної залози. Характерним є те, що відсоткове співвідношення біфуркації ЗСА на рівні щитоподібного хряща є більшим зліва (низхідний поділ). У 22 % ранніх плодів і у 7 % пізніх плодів і новонароджених поділ ЗСА відбувся вище від під'язикової кістки (висхідний поділ). Скелетотопічно впродовж зазначеного періоду поділ ЗСА на зовнішню та внутрішню сонні артерії зміщується каудально на один шийний хребець. Поділ ЗСА на внутрішню й зовнішню сонні артерії цього періоду визначається за двома формами: паралельною та цибулиноподібною. Типовою формою є паралельна, яка в плодів і новонароджених визначається в 83%, варіантною – цибулиноподібна (17%). Найчастіше цибулиноподібна форма спостерігається при низхідному поділі ЗСА, що, на нашу думку, є анатомічною передумовою виникнення природжених вад сонних артерій. Попереду місця біфуркації ЗСА простягається верхній гортанний нерв (77%), однак в 23% випадків цей нерв проходить краніальніше від місця поділу ЗСА на 0,4-0,6 см.

Отже, дані проведеного дослідження потрібно враховувати під час виконання хірургічних втручань у ділянці шиї у новонароджених і дітей раннього віку з метою уникнення непередбачуваних ускладнень.





Неврологія

---

Neurology

Bhetariya J.

## CLINICAL AND DIAGNOSTIC PARAMETERS OF SPASTIC SYNDROME IN CHILDREN WITH ORGANIC LESIONS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
S.M.Savenko Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology  
(scientific advisor - Ph.D. Zorii I. A.)

Organic lesions of the Central Nervous System (CNS) are a group of nervous psychic disorders which occur due to various pathological factors in the brain. Infantile cerebral palsy (ICP) is the most spread in early childhood. The main clinical signs include non progressing disorders of motor function and posture. 80% of children suffer from spastic forms and the main symptom is an overactive muscle tone, i.e. spasticity due to combined lesion of pyramidal and extrapyramidal structures of brain and spinal cord. ICP has various causes related to menstruation. The intrauterine causes can be infections like cytomegaly (viral), German measles (viral), Herpes (viral), toxoplasmosis (parasitic), listeriosis (bacterial), syphilis (bacterial) or other causes like drugs, diabetes mellitus etc. Peripartur causes include anoxia of brain, placenta previa, cerebral hemorrhage during birth. Postpartur causes can be cerebral hemorrhage or encephalitis.

We examined 122 children with ICP (average age  $3.7 \pm 8.8$  years) and then grouped them by results of Gross Motor Function Classification Expanded & Revised. The patients underwent careful neurological examination and electroneuromyography (ENMG) tests. The H-reflex and F-wave were analyzed to assess supra-segmental and segmental levels of nervous system lesions.

Spastic ICP forms were diagnosed in the majority of examined children: 40 (32.8%) - spastic diplegia, 25 (20.5%) - hemiparetic form, 34 (27.9%) - spastic tetraparesis, 6 (4.9%) - spastic tri paresis, 10 (8.2%) - hyperkinesia, 7 (5.7%) - ataxic syndrome. Orthopedic deformities like equinovalgus and planovalgus feet deformity were found in ICP children. According to ENMG criterion the ICP patients presented conductive disorders manifested by an increased amplitude of M-response, mainly in tibial nerve testing, high Hmax/Mmax ratio, and H-reflex and F-wave amplitudes.

According to the study results ENMG parameters varied on the side of deterioration depending on the degree of motor activity disorders by the Gross Motor Function Classification. A comprehensive clinical and instrumental examination of children with ICP is valuable in diagnostics of muscle tone disorders, which must include a careful assessment of the neurological status, orthopedic examination and ENMG examination with compulsory use of the phenomenon of F-wave and H-reflex.

Bielak M.

## POSTTRAUMATIC RECURRENT MENINGITIS IN A 10-YEAR-OLD: A DIAGNOSTIC CHALLENGE

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Paediatric Neurology  
(scientific advisor - Ph.D. Chrościńska-Krawczyk M.)

Here we present a case of a child with recurrent meningitis resulting from a head injury a few years before. This case emphasizes the difficulty that neurologists face to determine the cause of chronic and recurrent inflammation of the central nervous system, which is essential for administration of proper causal treatment.

A 10-year-old male with a 2-year history of epilepsy went through four episodes of bacterial meningitis within one year. The first episode was proven to be pneumococcal; in the other cases the etiology remained uncertain. Cranial CT scan revealed massive inflammatory lesions in the paranasal sinuses and the tympanic membrane thickening, which corresponded to purulent sinusitis and otitis media diagnosed during the same period. Careful study of the past medical history allowed to associate the patient's current condition with a facial trauma he experienced at the age of 5 (he was stabbed with a pitchfork). Head MRI performed over a year after the last episode of meningitis confirmed persistent inflammation of the paranasal sinuses. The patient was eventually recognized with cerebrospinal fluid leakage and qualified for anterior cranial fossa surgery.

The patient was treated chronically with sodium valproate because of epilepsy. While hospitalized due to meningitis, he responded well to the standard antibiotic and anti-edematous treatment. None of these conditions, however, were at first considered to be a consequence of the past facial trauma. Furthermore, subsequent laryngological consultations did not show any abnormalities. CT and MR imaging were representative for sinusitis and otitis, but no cerebral lesions were found. The final diagnosis was made in cooperation with maxillo-facial surgeons and neurosurgeons, who qualified the patient for surgical treatment.

Recurrent meningitis is a diagnostic challenge, as it is often the result of subtle anatomical defects leading to a pathological communication between the intracranial space and the paranasal sinuses or the nasal cavity. These lesions may be invisible in standard CT or MR images. Careful study of past medical history as well as interdisciplinary approach are crucial for the diagnosis, as the defects may result from minor head injuries that occurred years before the first episode of meningitis and could have well been neglected or forgotten.

Burbelka A.

## **CORRELATION BETWEEN BILINGUALISM AND PROGRESSION OF DEMENTIA AND OTHER COGNITIVE DISEASES**

Medical University of Silesia, Rzeszow, Poland

Faculty of Medicine

(scientific advisor - M.D. Burbelka M.)

Establishing cure for dementia and other cognitive diseases remains challenging due to their omnidirectional and complex pathophysiology. Identifying possible ways of delaying onset of Alzheimer's disease and dementia would be greatly beneficial and should remain as a priority as the number of ageing populations successfully increases across the world.

The aim of this work was to investigate correlation between bilingualism and cognition. Attentional control is one of the most central aspects of cognitive function throughout life and is a big part of cognitive decline with ageing. Therefore, anything that boosts these attention systems has the potential to also sustain cognitive function in older age. Acquisition of new language is a complex process which activates and eventually enhances many different parts of the brain, causing an increase of white and gray matter which provides greater cortical connectivity.

Cognitive functions that have been shown to be impacted by bilingualism largely concern attention - the ability to focus on relevant information and shift said focus as needed. Bilingual individuals possess eminent ability to switch between different types of stimuli displays in shorter time span than monolinguals. Switching between large number of different words and grammatical structures remains as a form of natural brain training. Factors such as gender, occupation and person's education influence the onset of dementia and bilingual individuals strongly seem to experience later onset of cognitive diseases, regardless of previously implied factors. Positron Emission Tomography and Functional Magnetic Resonance could be respectively helpful in pinpointing brain structures that are active during managing certain cognitive tasks, and therefore contribute to greater understanding of correlation between brain structures which are responsible for language use and cognition.

Assessment of the relationship between bilingualism and cognition should be further investigated, as it appears to be promising form of prevention and treatment of cognitive diseases. There is also a need of more thorough investigation of mechanism in which attentional control correlates with bilingualism.

Mukherjee D. M., Tebha S. S., Memon S., Mehmood Q. M.

## **CHALLENGES AND RECOMMENDATIONS TO IMPROVE GLIOBLASTOMA MANAGEMENT IN LOW AND MIDDLE-INCOME COUNTRIES**

HARVARD MEDICAL SCHOOL, Boston, United States

DEPARTMENT OF GLOBAL HEALTH AND SOCIAL MEDICINE

(scientific advisor - Ph.D. Negida A. A.)

Glioblastoma is the most prevalent malignant and invasive central nervous system tumor. Glioblastomas are associated with genetic deficiency, hypoxia, necrosis, and neo-angiogenesis in addition to the poor prognosis and a mortality rate of approximately 90%. Every year, 3.19 per 100,000 people are diagnosed with these tumors worldwide, with males having a higher occurrence rate. In low and middle income countries (LMICs), CNS tumors account for more than 940,000 /year, with a global average of >960,000/year.

The major problem of LMICs is funding and monetary resources. A very less amount of GDP is allocated towards health. Less resource and funding, less affordability and poor infrastructure are the major concerns. The first and most important step is to allocate a higher amount of GDP and also foreign funding is important. United Nations, World Health Organizations, Red Cross and other organizations help and collaborations are important. New industries should be built in the country. New job opportunities will not only secure basic health but also will increase per capita income and simultaneously affordability. These challenges should be addressed from Governance level, Workforce level, Service management level and Information management level.

There are two main imaging techniques used to diagnose GBM - MRI and MRS. Chemotherapy: Temozolomide is the sought-out care in conjunction with radiotherapy for young glioblastoma patients. Temozolomide, Bevacizumab, Cediranib and other chemo drugs are expensive drugs. The cost is a real challenge for LMICs. Surgery: The standard initial approach to manage most glioblastoma patients is maximal safe surgical resection of the tumor. Neurosurgeons adopt different modern techniques to improve patient survival including gross total resection (GTR) or near total resection (NTR) of the tumor. When the tumor is in non-eloquent parts of the brain, gross total resection is done. Radiotherapy: Radiation therapy is an important modality in the treatment of glioblastoma to improve both local control and survival. Two basic techniques are applied during radiotherapy of glioblastoma; hypofractionation and volume fractionation.

Glioblastoma is a high-mortality menace in all areas of the world, especially resource poor countries. Very few trained neurosurgeons are there. Surgery, Chemo-radiations are costly and chance of recurrence is high. Different organizations should help LMICs to reduce the global burden of GBM.

Njattuvetty Rajan N., Kushniryk O.  
**CELLS IN THE POSITIONING SYSTEM OF BRAIN**  
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Kushniryk O.)

The sense of place and the ability to navigate our environment are fundamental to the survival for any species. The positioning system (inner GPS) in the brain that makes it possible to orient ourselves in space and its discovery has opened new avenues for understanding higher cognitive functions like memory, thinking and planning.

Therefore an aim of our study was to describe the cells in the positioning system of brain based on scientific reports.

The study of Nobel laureates John O'Keefe, May Britt and Edvard Moser on the activation of neurons in rats in an open room paved the way to the discovery of several cells contributing to the orientation and navigation of organisms. In 1971, John O'Keefe monitored a group of rats in an open space and recorded the impulses from certain neurons in the hippocampus region of the brain. These neurons (which he named place cells) were activated only when the rat was in a certain location. The combination of place cell activities at different locations creates numerous maps in the hippocampus. In 2005, May Britt and Edvard Moser probed individual neurons in entorhinal cortex of rats in a freely movable space. By mapping the multiple locations at which the target neuron fired, they discovered that the points formed repeating hexagonal pattern. The cells, called grid cells, provide a coordinate system that allows spatial navigation. Using the overlapping grids of several cells, location can be identified by the coincident firing of multiple grid cells. The output of these cells is combined to help create an internal spatial representation of our environment or "cognitive map". Based on the knowledge acquired from these researches, scientists observed two groups where one carried e4 variant of a gene known as APOE which causes abnormalities in their entorhinal cortex where the grid cells are located, whereas the other group did not. Participants were then asked to navigate a circular virtual arena and functional magnetic resonance imaging (fMRI) was used to monitor the brain activity of each participant. Those carrying the e4 version of the APOE gene showed fewer grid-cell-like representations than others. They concluded that people with the e4 variant of APOE gene are at a higher risk for developing Alzheimer's disease.

Therefore, these scientific studies on different types of cells in the positioning system of brain leads to new ways to diagnose many debilitating disorders, like Alzheimer's disease.

Patrinichi D.  
**POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER: A POSSIBLE FACTOR OF MIGRAINE  
CHRONIFICATION**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Neurology  
(scientific advisor - M.D. Moldovanu I.)

Migraine is a worldwide severe and disabling condition, associated with a significant personal and social stress. Over the last decades, important evidence has emerged regarding the major role of post-traumatic stress disorder (PTSD) in the chronicity of migraine.

The purpose of this research is to review the scientific literature and present the most relevant facts concerning the major role of PTSD, regarding natural or social phenomena, in the process of migraine chronification.

Using the Scholar Google search engine, PubMed, NCBI and Medscape, the most relevant studies were selected for a systematic review of publications on this topic from the last 5 years. The search provided 4550 articles, of which 55 proved to be potentially eligible, 39 reviews and 16 meta-analyses. PTSD is a psychiatric disorder that can occur among people who have experienced or witnessed a major traumatic event, falling into 2 categories: a) PTSD related to natural and social phenomena: floods, war, acts of terrorism, serious accidents, etc.; and b) PTSD related to interpersonal relationships: moral harassment or sexual violence. A large proportion of migraineurs have PTSD, with a higher prevalence among people with chronic migraine (CM) compared to those with episodic migraine. Besides the risk of death, trauma and disruption of daily life, PTSD caused by a natural disaster can have long-term effects, with a cumulative risk of suffering that can be felt even 20 years later. Traumatic experiences enhance the risk of chronic pain by altering common brain circuits, amygdala, hippocampus, medial prefrontal cortex - key regions associated with stress responses and chronic pain. According to current literature, refugees are at a major risk of developing PTSD, and the prevalence of persistent migraine among them is high. In addition, a previous experience of torture, especially psychological torture, is associated with an increased risk of prolonged pain. Furthermore, considering the high rate of concussion and probability of brain injury among the military population, PTSD is a disabling trauma among war veterans, and they are more likely to exhibit aggression, substance abuse, unemployment, etc. all of which contribute to the migraine chronification.

Comorbidity between PTSD and CM has a negative impact on developing both disorders, with significant quality of life and psychosocial impact. The mechanisms underlying these relationships are diverse and multifactorial.

Pesic A., Ljubivic J.

## **LONG-STANDING DILEMMA CALLING FOR SCRUTINY: PATIENTS' REASONS FOR REFUSING RECOMMENDED SURGICAL TREATMENT OF PHARMACORESISTANT EPILEPSY**

Faculty of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia  
Department of Neurology  
(scientific advisor - M.D. Pesic A.)

Despite numerous studies showing that surgical treatment gives better results than the pharmacological approach in the treatment of pharmacoresistant epilepsy, an increasing number of candidates refuse surgery. Only a few studies were focused on determining the common characteristics of these patients, which does not properly reflect the magnitude of this phenomenon. That is why our goal was to determine these characteristics and address patients' reasons for refusing surgery.

The study cohort consisted of patients from the Clinic of Neurology, Clinical Center of Serbia, who completed a pre-surgical evaluation protocol in the years from 2015 to 2019. All patients previously underwent preoperative workup, including video-EEG monitoring (96h), brain MRI and psychological assessment. Twenty-four patients who refused surgery were contacted and then matched with appropriate controls, based on gender, age, and epileptic syndrome. Patients also participated in a semi-structured interview, which revealed fears and other factors that were important in their decision making regarding epilepsy surgery.

Every fifth patient refused surgical treatment of epilepsy. Patients who refused surgery were less likely to be married (OR = 0.29) or to have children (OR = 0.3). They had seizures and seizure injuries less frequently (OR = 0.24), they were lacking full trust in the attending physicians more often (OR = 0.11), and they were more afraid of neurosurgery in general compared to the control group (OR = 9.23). Patients who accepted surgery had a greater fear of injuries caused by a seizure and of seizures occurring in public, the impact of epilepsy was more significant on their daily life, and they felt more comfortable with surgery.

Our study pointed out the characteristics that patients who refuse surgery have in common. This study offers the potential socio-demographic and clinical portrait of patients who refuse epilepsy surgery. The limits of our study was the recall bias in the group of operated patients, as well as a relatively small sample size of patients in the group that refused surgery. These data can provide an opportunity for more attention to these patients and their beliefs, ultimately creating suitable conditions for reconsidering their decisions regarding surgery.

Shrivastava M.

## **ALICE IN WONDERLAND SYNDROME**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine and Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Bobkovych K.)

Alice in Wonderland syndrome (AIWS) is a neurological problem that is characterized by visual disorders, distortion of body size, and sense of time. Patients feel their bodies are increasing in size, and things seem smaller than they are. AIWS was called by psychiatrist John Todd in 1955 after the publication of Lewis Carroll's novel. Our purpose was to analyze the literature data on AIWS.

Researching, organizing and compilation of information is the general plan of study used to create this article. Reports, Newspaper articles and information from the web has been used to compile this information and present a research report.

The cause of this syndrome is currently unknown, but it has been associated with migraines, head trauma, or viral encephalitis caused by Epstein-Barr virus infection. It can also be caused by abnormal amounts of electrical activity, resulting in abnormal blood flow in those parts of the brain that process visual perception and texture. Physicians studied the disturbances of brain regions including the temporoparietal junction, the temporal lobe, and the occipital lobe as typical localization of the visual pathway. Todd researched six cases of episodic body-image distortions like those experienced by Alice's character; and some cases of visual perceptual disturbances, but none had visual perceptual disorders without body-image distortions. Therefore, the opinion of several authors basing the diagnosis of AIWS on isolated visual perceptual disorders is disconnectable. AIWS is most commonly reported in children, although Todd's and Lippman's cases were adolescents or adults. AIWS in the context of migraine aura is by far the most prevalent association described on adults. Children with disease signs are noted to have an approximately 50% chance of developing a subsequent infection and a very high likelihood of developing migraine headaches as they get older. When AIWS accompanies migraine, it may originate from the parieto-occipital part of the brain, according to Greffe, because the parietal area has to do with the perception of the body and perception of space, and the occipital area has to do with vision. When AIWS is related to epilepsy, it seems to originate in the frontal lobe, but she adds a lot to be learned about that.

AIWS is a multifaceted syndrome that requires detailed study, but the combination of visual illusions of distortion of body size, or shape is necessary for diagnostic, rather than the presence of isolated symptoms.

Tolic G.

**LINEAR SCLERODERMA 'EN COUP DE SABRE' WITH NEUROLOGICAL INVOLVEMENT**The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Department of Neurology, KBC Sestre Milosrdnice  
(scientific advisor - Ph.D. Puretic M.)

En coup de sabre is a type of localized linear scleroderma restricted to the frontal part of the head. It occurs very rarely and is uncommonly associated with neurological symptoms which point to CNS involvement. We present one such case to shine a light on this rare skin pathology and raise awareness of a possible underlying condition.

A 53-year-old female patient with a 3-year-long history of migraines came for check-up with her neurologist in March of 2021. She reported headaches are occurring more often, on average 10 times a month. They start in the morning and are accompanied by nausea and vomiting, as well as photophobia and phonophobia. She was prescribed eletriptan and topiramate therapy and instructed to return in 3 months. Around the same time, patient saw a dermatologist for frontoparietal alopecia and hair thinning of the medial third of the left eyebrow, as well as a region of brown pigmentation on the forehead. The hyperpigmented lesion stretched from the zone of alopecia down to the eyebrow. The diagnosis of en coup de sabre morphea was established and she was put on methotrexate therapy. In June 2021 patient saw her neurologist as planned, with a newly established dermatological diagnosis and continuing migraines which were occurring more often and were diffuse and accompanied with severe dizziness. Due to a change in frequency and character of migraines, an MRI was indicated. Imaging showed a meningioma with edema in the frontal left region of the head. It was surgically removed and, since it was an atypical meningioma, followed by radiotherapy. Her headaches reoccur as before, 3-4 times a month, and are less intense and manageable with ibuprofen. Skin lesion regressed with methotrexate and has left slight erythema.

Two seemingly unrelated entities were observed in this case, migraine and en coup de sabre morphea. Individually, they may seem unspecific, but when considered together, they may point to a more serious underlying condition.

En coup de sabre is a rare entity that may be accompanied by neurological manifestations like epilepsy or, as in our case, intracranial meningioma. Therefore, an intracranial abnormality should always be considered in patients with localized scleroderma like this one.

Tolic G., Stipetic T.

**PAPILLEDEMA AND BLINDNESS: COMPLICATIONS OF IDIOPATHIC INTRACRANIAL HYPERTENSION**The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Department of Neurology, KBC Sestre Milosrdnice  
(scientific advisor - Ph.D. Puretic M.)

Idiopathic intracranial hypertension (IIH) is a condition commonly affecting overweight, middle-aged female patients. Due to an increased buildup of cerebrospinal fluid (CSF), there is an increased pressure on the brain and the optic nerve. It commonly manifests with visual changes, vertigo, neck pain and headache. Headaches characteristically occur while lying down, therefore they are common during night. A combination of visual disturbances and headaches accompanied by interrupted sleep should raise a red flag for IIH because a delayed diagnosis and treatment of this condition may lead to permanent visual disturbances. In this case, we present a case of IIH which is unusual because the patient is a man of a healthy BMI and therefore doesn't fit the usual demographic.

The patient is 63-year-old male who was first diagnosed with IIH at the age of 57. In 2017, he came to the emergency room complaining of visual disturbances, strong headache and vertigo, and sleep disturbances lasting for a week. He couldn't see inferior and temporal part of the right eye visual field. Fundoscopy showed blurred disk margins with dilated and tortuous blood vessels, indicative of papilledema of the right eye. He was hospitalized for further testing. CT showed no acute ischemia, hemorrhage, or other pathologies. On MRI, chronic gliotic changes were seen supratentorially by the occipital horns and on both sides frontally. Lumbar puncture (LP) measured the CSF pressure of 200 mmH<sub>2</sub>O. He was prescribed acetazolamide. Two years later, he is reporting a further visual deterioration, with only center of visual field preserved. Due to gastric problems, patient has halved his acetazolamide therapy on his own. CSF pressure was measured at 220 mmH<sub>2</sub>O this time. Therapeutic decompression was done, and acetazolamide therapy was adjusted. At this point, CSF drainage was suggested as a more permanent solution for the increased amount of CSF and pressure release.

IIH is a frequently overlooked condition, leading to a delayed diagnosis and treatment and often irreversible visual complications. The mainstay therapy is acetazolamide combined with weight-loss, as this condition commonly affects obese women.

In this case, patient is a thin man who has not received therapy for his condition until he experienced irreversible visual changes. Progressive nature of the disease underlines the importance of timely intervention and prevention of permanent disability.

Zarebski Ł., Walczak K., Szymańska K., Superson M., Świerczek P.  
**PROGRESS OF HEPATOLENTICULAR DEGENERATION - CASE REPORT**

Univeristy of Rzeszow, Rzeszow, Poland  
Collegium Medicum UR  
(scientific advisor - Ph.D. Ciesla A.)

Hepatolenticular degeneration also called as Wilson's disease is a rare genetically determined disorder, caused by a defect in the function of transport protein of the ATPase family (ATP7B). As a result of the mutation, the excretion of copper into the bile is impaired, resulting in retention of copper in the liver and, as the disease progresses, also in other organs.

A 29-year-old patient with diagnosed Wilson's disease, previously under neurological and psychiatric care, was admitted to the ward due to increasing ascites, edema of the lower limbs, and general deterioration in well-being. In an interview, the patient confirmed irregular use of drugs that inhibit the progression of the disease - penicillamine and zinc. The imaging showed a small, cohesive and nodular regenerative liver structure with fine nodular outline. CT scans showed atelectasis in the right lung and fluid in the right pleural cavity. Laboratory tests showed prolonged INR index, thrombocytopenia, hypoalbuminemia, increased transaminase activity, megaloblastic anemia with hemolysis features. The calculated MELD index was 22. There were no clinically manifested features of hepatic encephalopathy or neurological symptoms specific for Wilson's disease. Empirical therapy has been implemented - albumin infusions, diuretics, rifaximine and lactulose. The regression of peripheral oedema and ascites was obtained, without affecting the INR index. Due to significant degree of liver damage, the patient was referred for liver transplantation.

Proper liver function in patients suffering from Wilson's disease is possible thanks to drugs increasing copper excretion and reducing its absorption. Belated diagnosis or deliberate cessation of medication by the patient leads to the accumulation of copper in the body resulting in liver failure and the possible need for liver transplants.

Treatment must be regular and take place until the end of life from the moment the disease is diagnosed. Otherwise this disease may lead to serious complications or even death.

Хованець К. Р.  
**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕЙРОГЕННОЇ ДИСФАГІЇ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ  
МОЗКОВОГО ІНСУЛЬТУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С.М.Савенка  
(науковий керівник - к.мед.н. Кривецька І. І.)

Мозковим інсультом називають гостре порушення мозкового кровообігу, що супроводжується структурними та морфологічними змінами в тканині мозку і стійкими органічними неврологічними симптомами, які утримуються понад добу. За сучасними літературними даними у пацієнтів після мозкового інсульту виявляють нейрогенну дисфагію.

Метою дослідження є оцінка порушення акту ковтання у пацієнтів із нейрогенною дисфагією після перенесеного мозкового інсульту та обґрунтування механізмів її виникнення в залежності від локалізації осередку ураження геморагічного чи ішемічного інсульту. Нами виконано клінічне обстеження та магнітно-резонанснау томографію (МРТ) 42 пацієнтів віком від 30 до 80 років з порушенням акту ковтання після перенесеного мозкового інсульту. Для оцінки порушення ковтання застосовувався запроваджений у міському інсультному центрі скринінговий підхід виявлення порушення ковтання (5 етапів з тестом "пробного ковтання") та шкала тяжкості нейрогенної дисфагії в гострому періоді мозкового інсульту (патент на корисну модель №32466 від 12.05.2008).

Обстежених було розділено на дві групи, залежно від типу інсульту: 1-ша група - 30 пацієнтів, у яких нейрогенна дисфагія виникла після ішемічного інсульту, 2-га група - 12 пацієнтів, у яких нейрогенна дисфагія виникла після геморагічного інсульту, розподілу за статтю не виконували. Діагноз «мозковий інсульт» встановлювали за даними клініко-неврологічного обстеження, а також спіральної комп'ютерної томографії (СКТ) та МРТ. Хворі були госпіталізовані в перші 6-24 год після розвитку інсульту. Виконане дослідження показало, що після стовбурових і півкульових інсультів виникають дисфагічні порушення різного ступеня тяжкості: повна втрата функції ковтання з необхідністю зондового харчування - 12,5%; значні порушення ковтання - у 40%; помірні - у 36% та незначні дисфагічні розлади - 11,5% пацієнтів. Клініко-нейровізуалізаційний аналіз пацієнтів із гострим мозковим інсультом свідчить, що у 25 пацієнтів порушення мозкового кровообігу виникло за ішемічним типом у судинах вертебро-базиллярного басейну, ще в 5 - у каротидному. Найчастіше осередки інфаркту виявляли у ділянці мосту (82,5%), рідше - у ділянці мозочка (6,0%), ніжок мозку (4,1%).

Отже, нейрогенна дисфагія є поширеною патологією серед пацієнтів після перенесеного гострого мозкового інсульту; її виникнення не залежить від виду інсульту, а взаємопов'язано з локалізацією осередку ураження і тяжкістю захворювання.



Неонатологія та неонатальна хірургія

---

Neonatology and neonatal surgery



Małyszek M., Kwiatkowska A., Kowalczyk E., Kluz N., Koziej S.  
**THE DESTRUCTIVE EFFECT OF ALCOHOL ON A CHILD**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Neoante and Infant Pathology I Chair of Paediatric  
(scientific advisor - B.D. Tarkowska A.)

Pregnancy puts responsibility for future offspring's health upon mothers. That's why it is crucial to monitor fetal condition by regular examinations and sticking up to recommendations, such as cessation of consumption of alcoholic beverages. It is important due to the fact that mother's irresponsibility during pregnancy may affect her offspring's development, depriving them of a chance of achieving lifelong health and overall well-being.

A baby girl, born presumably in 32nd week of uncontrolled pregnancy by homebirth without obstetric supervision, was admitted to the hospital along with her mother in state of alcohol intoxication. On admission the mother turned out to have previously unrecognized tuberculosis. The child was diagnosed with hypotrophy, congenital pneumonia, electrolyte disturbances, intraventricular hemorrhage stage II, jaundice.

An infant was transported to the Children's Hospital of Lublin. On admission to the clinic, the girl was in a moderately severe condition, without apparent circulation failure, her breathing was spontaneously irregular. In the physical examination, the attention was drawn to features of hypotrophy, dysmorphic features with visible FAS phenotypic features and a soft systolic murmur over the heart, yet without congenital tuberculosis. Antibiotic therapy was initiated, and in the face of progressive anemization, RBC transfusion was used. The patient was placed in a closed incubator, fed parenterally and through a gastric tube. The girl was also consulted by number of specialists. The whole clinical status allowed to diagnose Fetal Alcohol Syndrome. After 2 months hospitalization, the girl in good general condition was discharged. District court decided to locate the girl in residential care institution due to terrible social condition and unstable family situation.

The presented case shows the importance of educating the society on the negative impact of alcohol consumption during pregnancy. It should be emphasized that any dose of alcohol is dangerous to the fetus at any stage of development.

Tokarzewska A., Małyszek M.  
**DIFFERENTIATED CAUSES OF NEONATAL APNEA**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Neoante and Infant Pathology I Chair of Paediatric  
(scientific advisor - prof. Tarkowska A.)

Neonatal apnea can be defined as receding episode of cessation of breathing, with duration of 20 seconds or longer, occurring soon after birth without known cause, or a respiratory pause of shorter duration, accompanying bradycardia, pallor, cyanosis and/or hypotension. This state may be associated with birth asphyxia, inborn infections and anomalies, metabolic issues or maternal drug abuse.

A 3.5-weeks-old male infant was redirected from neonatology department from another hospital in 13th day of life. The boy was born in 40th week of gestation from complicated birth (nuchal cord) with birth weight of 3280g, Apgar score: 9-10. During pregnancy there was a diagnosis of parvovirus and polyhydramnios, along with infection of COVID-19 in mother in the 4th month of pregnancy. At the previous department there was recognition of congenital pneumonia, IVH stage I, PFO and suspicion of ARSA.

On admission the patient's general condition was fair, without apparent circulatory and respiratory insufficiency. Physical examination did not show any abnormalities. However, chest RTG depicted increased density of the hilum of the right lung. During hospitalization the condition of the child was stable. Intensive crying attacks were appearing occasionally, with frequency decreasing over time. The boy was consulted by the cardiologist and neurologist. Further CUN USG showed IVH stage I features, hyperechoic area around frontal horns of lateral ventricle. The patient was discharged home in good general condition with recommendation to perform EEG next week. The results were satisfying. Nevertheless, the boy had to stay in hospital due to apnea attack with facial cyanosis during the EEG. Control CUN USG was performed. The imaging test showed IVH stage I features, asymmetrical ventricular system with round frontal horn of left lateral ventricle and subependymal cyst on the left side. Saturation values remained within reference range. There were no other respiratory disorders recognized.

This case shows that there may be various, differentiated causes leading to the neonatal apnea. That is why paying attention to taking patient history and taking into consideration the multidirectional diagnostic methods is important in medical practice. We do not possess the clear indications on what caused the apnea in this case, however the treatment of detected disorders could help with this problem. Nowadays, it is crucial to remember that not only COVID-19 could be responsible for apnea.

Кобилянська-Васільєва А. М.

**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК РЕТИНОПАТІЇ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Годованець Ю. Д.)

Ретинопатія передчасно народжених - це багатофакторне вазопроліферативне захворювання сітківки, яке розвивається у передчасно народжених дітей та характеризується вираженою клітинною міграцією та проліферацією на поверхні склоподібного тіла та сітківки. Вона формується приблизно у 25-37% передчасно народжених та є однією з найчастіших причин сліпоти та інвалідності по зору.

Представлено клінічний випадок ретинопатії у передчасно народженої дівчинки, та висвітлені особливості постнатального менеджменту дитини.

Дівчинка народилась від II вагітності, II пологи на 32 тижні гестації шляхом кесаревого розтину. Вагітність була ускладнена прееклампсією середнього ступеня важкості, ранньою некомпенсованою затримкою внутрішньоутробного розвитку плоду, вкороченням кінцівок, передчасним дозріванням та набряком плаценти без порушення фетоплацентарного комплексу, одноразовим обвиттям пуповиною. Маса тіла дівчинки при народженні склала 1190 г, довжина тіла - 35 см; оцінка за шкалою Апгар - 6/6 балів. Враховуючи анамнез, результати лабораторних та додаткових методів дослідження (гестоз, гіпоксія плоду, недоношеність, тривала киснева терапія в ранньому неонатальному періоді, виявлення значного набряку та часткового локального відшарування сітківки, множинних крововиливів у ділянці фіброваскулярної проліферації, вираженої вазодилатації судин очного дна обох очей), було виставлено основний діагноз: Ретинопатія передчасно народжених, задня агресивна форма IV а OD ст., IV а OS ст., активна фаза з наявністю симптому «+» хвороба. Було проведено оперативне лікування шляхом лазеркоагуляції аваскулярних зон сітківки на обох очах з подальшою місцевою медикаментозною терапією, антибіотиками аміноглікозидового ряду. При повторних оглядах виявили прогресування захворювання, і було виконано закрити субтотальну вітршвартектомію та місцеве застосуванням дексаметазону, нестероїдних протизапальних та антибактеріальних препаратів фторхінолонового ряду.

Оптимізація програм скринінгу, ранньої діагностики та своєчасне адекватне лікування ретинопатії передчасно народжених дітей є важливими аспектами запобігання негативних наслідків, зокрема сліпоти та супутньої їй інвалідизації.

Соболева М. І.

**ПОРУШЕННЯ СЛУХУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Годованець Ю. Д.)

На кожну тисячу новонароджених припадає 1 випадок глухоти та 2-3 випадки приглухуватості. Вади слуху у новонародженого можуть розвинути внаслідок деяких генетичних факторів, ускладнень під час пологів, а також в результаті інфекційної хвороби, прийом певних лікарських засобів під час вагітності. Своєчасне виявлення проблем зі слухом дозволяє уникнути глухоти в подальшому або знизити до мінімуму її згубний вплив на розвиток дитини.

Обґрунтувати, згідно даних сучасної літератури, необхідність проведення дослідження слуху дітям від народження.

Первинний скринінг слуху новонародженим повинен бути проведений протягом 1 місяця з дня народження дитини. У разі негативного результату проводиться вторинний скринінг. Якщо реєструються проблеми зі слухом повторно, то дитину направляють на повне аудіологічне обстеження до досягнення нею 3-х місячного віку. Вроджена глухота не вважається тяжким захворюванням, оскільки діти, як правило, соматично здорові. У той же час, глухота або вади слуху зумовлюють порушення мовленнєвого, психоемоційного і соціального розвитку дитини. Надзвичайно важливо виявляти вади слуху в дитини на ранньому етапі, що забезпечить ефективність терапевтичних заходів. За умов недостатньої результативності терапії порушення слухових органів пропонуються слухопротезування за допомогою слухових апаратів, а у випадках глухоти - кохлеарна імплантація. Сучасні молекулярно-генетичні дослідження обумовлюють актуальні підходи щодо уточнення причин вад слуху, розробки лікувальних заходів та напрямів профілактики спадкових порушень слуху. Набуває масштабного впровадження медико-генетичне консультування, оскільки спадкові захворювання викликають різні типи мутацій (генні, геномні, хромосомні). У процесі медико-генетичної консультації, використовуючи синдромологічний підхід, визначають фенотип, який дозволяє оцінити можливий ступінь ураження слуху, з'ясувати тип спадковості, рекурентний ризик та індивідуальний прогноз.

Важливим є скринінгові дослідження слуху в усіх новонароджених, оскільки своєчасне виявлення відхилень і проведення відповідних утручань (консервативне лікування, протезування, кохлеарна імплантація) дозволяє запобігти важким психосоціальним, освітнім та медичним наслідкам. Адекватне лікування до досягнення віку 6 місяців дає змогу дитині з порушеним слухом нормально розвинути мову відповідно до вікових норм.

Стрижак Л. С.

## **ЦИСТАТИН С ЯК РАННІЙ ПРЕДИКТОР ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК У НОВОНАРОДЖЕНИХ ПІСЛЯ АСФІКСІЇ**

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра дитячої хірургії та анестезіології  
(науковий керівник - к.мед.н. Анікін І. О.)

Гостре пошкодження нирок (ГПН) у новонароджених є однією із нагальних проблем охорони здоров'я у всьому світі. Це часте ускладнення перинатальної асфіксії, яке має безсимптомний перебіг, а його наслідки стають очевидними лише тоді, коли значна частина нирок втратила свою функцію. Однак, профілактичні стратегії, раннє виявлення та лікування є перспективним напрямком задля запобігання або зниження частоти розвитку ГПН. Наша мета дослідити зміни рівню сироваткового цистатину С (Cys-C) як предиктора гострого пошкодження нирок у доношених новонароджених після перинатальної асфіксії на тлі призначення метилксантинів.

До проспективного, рандомізованого, контрольованого дослідження з вересня 2019 р. до січня 2022 р. було залучено 40 доношених новонароджених. Всі немовлята з асфіксією були включеними до програми лікувальної гіпотермії (ЛГ) та розділені на 2 групи. 1 група дослідження (n=20) з метою профілактики розвитку ГПН отримувала теофілін (рекомендація KDIGO, 2012). Альтернативою до теофіліну у 2 групі (n=20) дослідження було застосовано кофеїну цитрату, зважаючи на кращий профіль безпеки препарату. Рівень Cys-C вимірювали у плазмі крові на 1 та на 5 добу після народження методом імуноферментного аналізу.

Середній рівень сироваткового цистатину С при народженні у групі теофіліну склав  $2,38 \pm 0,36$  та не відрізнявся від групи кофеїну -  $2,51 \pm 0,38$ ,  $p = 0,28$ ,  $t = 1,09$ . Суттєвої різниці не помічено і на 5 добу після народження, для 1 групи середній показник Cys-C становив  $2,24 \pm 0,30$  та  $2,28 \pm 0,42$  для 2 групи відповідно,  $p=0,71$ ,  $t=0,37$ . Середнє значення рівня Cys-C, статистично не відрізнявся в межах однієї групи до та після лікування, рівень даного біомаркера залишився на стабільному рівні для обох груп дослідження,  $p < 0,05$ . Такий результат пояснюється тим, що обидва препарати ефективно щодо запобігання прогресуванню ГПН.

Рівень цистатину С в сироватці крові визначається навіть при легких формах клубочкової дисфункції та є раннім предиктором розвитку ГПН у новонароджених з асфіксією. Комбіноване використання метилксантинів, ЛГ, регулювання змін гемодинаміки та забезпечення оксигенаційного гомеостазу ймовірно впливають на ниркову дисфункцію та запобігають прогресуванню ГПН, на що вказують ідентичні для обох груп значення Cys-C протягом лікування. Однак, необхідні подальші широкомасштабні дослідження для порівняння зв'язку різних біомаркерів із ГПН, а також для визначення референтних значень норми рівню сироваткового цистатину С у новонароджених.

Фрунза А. В.

## **КЛАСИЧНІ ТА НОВІТНІ БІОМАРКЕРИ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ: ПРОГНОСТИЧНА ТА ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Годованець Ю. Д.)

Оптимізація діагностичних та лікувальних стратегій гострого пошкодження нирок (ГПН) у недоношених новонароджених залишається однією із найактуальніших проблем неонатальної нефрології та педіатрії в цілому. Зокрема, рутинні діагностичні методи мають обмежені можливості щодо використання у найбільш вразливих педіатричних когортах - у новонароджених з дуже малою та надзвичайно малою масою тіла при народженні.

Проведено комплексне обстеження 68 передчасно народжених дітей з терміном гестації (ТГ) 24-36 тижнів, які отримували лікування у відділенні інтенсивної терапії КНП «Міський клінічний пологовий будинок №2» м.Чернівці впродовж 2018-2020 рр. Проаналізовано панелі загальноклінічних досліджень та рівні окремих біомаркерів канальцевого та тубулярного пошкодження нирок (уринарні фракції альфа-1-мікроглобуліну та бета-2-мікроглобуліну, сечовини, креатиніну, альбуміну, загального білку). Було сформовано 3 групи дослідження: I група - 25 дітей з ТГ 24-31 тижні, II група - 25 дітей з ТГ 32-34 тижні. III група - 18 дітей з ТГ 34-36 тижнів. Групи були гендерно-репрезентативними з переважанням чоловічої статі (56,0, 64,0 та 55,6% відповідно).

Проведено комплексне обстеження 68 передчасно народжених дітей з терміном гестації (ТГ) 24-36 тижнів, які отримували лікування у відділенні інтенсивної терапії КНП «Міський клінічний пологовий будинок №2» м. Чернівці впродовж 2018-2020 рр. Проаналізовано панелі загальноклінічних досліджень та рівні окремих біомаркерів канальцевого та тубулярного пошкодження нирок (уринарні фракції альфа-1-мікроглобуліну та бета-2-мікроглобуліну, сечовини, креатиніну, альбуміну, загального білку). Було сформовано 3 групи дослідження: I група - 25 дітей з ТГ 24-31 тижні, II група - 25 дітей з ТГ 32-34 тижні. III група - 18 дітей з ТГ 34-36 тижнів. Групи були гендерно-репрезентативними з переважанням чоловічої статі (56,0, 64,0 та 55,6% відповідно).

Отримані результати продемонстрували, що передчасно народжені діти мають субклінічні порушення функції гломерул та канальців, що пов'язано як з анатомо-фізіологічними особливостями «незрілих» нирок, так і з безпосереднім впливом комплексу антенатальних та постнатальних факторів. Відсутність уніфікованих критеріїв прогнозування та диференційної діагностики обумовлюють поглиблення наукового пошуку задля вирішення цих проблем.



Онкологія

---

Oncology

Ahmic H., Sulić P., Skoro M., Males P., Vujevic L.

## **CHECKPOINT AND BRAF INHIBITORS IN TREATMENT OF PATIENTS PRESENTING WITH METASTATIC MELANOMA**

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Department of Radiology  
(scientific advisor - M.D. Skoro M.)

Malignant melanoma, third most common cutaneous cancer, is the main cause of skin-related cancer mortality with rising incidence. Recent research led to development of new treatments for patients presenting with metastatic melanoma. Promising treatments include checkpoint inhibitor immunotherapy, and targeted therapy with BRAF inhibition. Our aim was to provide information about these treatment options and their applications in different clinical settings.

This study is based on literature review of the management of advanced cutaneous melanoma, performed in November 2020, focusing on targeted therapy with BRAF inhibitors and immunotherapy with checkpoint inhibitors (PD-1 antibodies and CTLA-4 antibody). Pubmed search was done in November 2020 for all existing publications using text words ("melanoma"), ("BRAF"), ("PD 1"), ("treatment").

PD-1 antibodies alone or combined with CTLA-4 antibody can provide durable treatment free responses. Three year survival of patients receiving PD-1 antibody is up to 50% and further increased by combination with CTLA-4 antibody. Checkpoint inhibitors are associated with variety of significant side effects, and may be associated with slow response or transient worsening of disease initially. Another option is BRAF inhibition which produces rapid tumor regression in a majority of patients with BRAF V600 mutation-positive melanoma, while being generally well tolerated.

For patients with metastatic melanoma, checkpoint inhibition and BRAF targeted therapy show significant rates of durable remission and overall survival prolongation. Determination of driver mutation at V600 site in BRAF should be done in all patients since it influences therapeutic decision making. Checkpoint inhibitors are preferred treatment for most patients with malignant melanoma, including driver mutation positive cases, because they can produce durable, treatment free responses. BRAF inhibition may be preferred for very symptomatic patients, who are driver mutation positive, as it is associated with more rapid and reliable response.

Betiviu M.

## **DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GASTRIC CANCER WITH PYLOROSTHENOSIS. RETROSPECTIVE STUDY**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Oncology  
(scientific advisor - Ph.D. Ghidirim N.)

It is well known that oncological pathology occupies a leading place in global mortality. In the Republic of Moldova, in 2020, according to the data of the National Agency for Public Health of the Ministry of Health, Labor and Social Protection, mortality due to malignant tumors are on the second place representing 14.6%, preceded by cardiovascular diseases which represent 56.3%. In the Republic of Moldova gastric cancer is also a major medical problem, but it can be seen that in the last five years it has a declining trend and ranks fourth in the oncological structure. The pyloroantral location represent 50-60% of gastric cancer location. The main purpose of this study is to highlight the main methods of diagnosis and treatment of gastric cancer with pylorosthenosis.

The retrospective study was performed on a group of 128 patients, who were hospitalized in the gastrology department of the Oncology Institute of the Republic of Moldova during (January 2016- November 2021).

This study found that gastric cancer with pylorosthenosis more often affects men (86 men - 67.1%), about 2 times more than women (42 women - 32.8%). The age of the patients is variable, from the youngest patient at the age of 32, to the oldest at the age of 87, but still most are in the 50s and 70s. The main complaints of patients with gastric cancer with pylorosthenosis or proved to be the following: pain in the epigastric region, weakness, loss of appetite, nausea accompanied by postprandial vomiting and weight loss. The main investigations that were used to confirm this diagnosis were: fibroesophagogastroduodenoscopy, stomach radiography, abdominal CT and of course the histological examination, which in most cases revealed Adenocarcinoma. Billroth 2, subtotal gastric resection was most often performed as a method of treatment, and in advanced cases anterior gastroenteroanastomosis was performed on the omega loop followed by Braun-type enteroenteroanastomosis.

It is worth mentioning that for an efficient and early diagnosis of gastric cancer with pylorosthenosis, we need the accusations and the objective examination of the patients, plus the technical investigation to confirm this diagnosis. And as a method of treatment, the Billroth 2 subtotal gastrectomy is most often performed.

Burbelka A., Zarębski Ł.

**CLINICAL APPLICATIONS OF METABOLOMIC - CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE FUTURE**

Medical University of Silesia, Rzeszow, Poland

Faculty of Medicine

(scientific advisor - M.D. Burbelka M.)

One of the most dynamically developing scientific field is the detection of physicochemicals properties of metabolites of the human body. The discipline dealing with this issue is called metabolomic. The goal of this work is to summarize the latest research in the field of metabolomics taking account its applications in clinical medicine.

Researchers currently focus on metabolome analysis in therapies for various pathological conditions, where changes in metabolic concern not only the levels of single metabolites, but quantitative relationships between the levels of all statistically significant small molecule compounds making up a whole metabolic profile.

In recent years, metabolomic has revealed a lot of new findings which were groundbreaking for medicine. One of them determined the metabolic profile of patients qualified for transcatheter aortic valve implantation (TAVI). Acute kidney injury (AKI) is a fairly common complication after TAVI and is associated with a significant increase in mortality. It was proved that in an elderly population undergoing TAVI, metabolite profiling improves the prediction of AKI and may allow for its prevention by physicians. Metabolomics changed the approach to the pathology of diabetes type 2 and allowed for early detection of biochemical changes associated with the risk of this pathology. Aromatic amino acids and branched-chain amino acids such as isoleucine turned out to be predictive markers of diabetes. Next area of interest is oncology. In multiple myeloma (MM) metabolomics was used to detect biomarkers that confirm the presence of MM and to assess disease progression. Carnitine and acetylcarnitine seem to be such biomarkers - their concentration in the blood correlates with the stage of neoplastic disease. Increase in carnitine concentration can lead to increase in lipid oxidation in particularly metabolically active myeloma cells. This finding led to the insight that people suffering MM should avoid carnitine supplementation (dairy products, meat). It has been suggested that research into metabolism may extend human life. So far, specific lipid compounds such as phosphatidylcholine and sphingomyelin have been identified as novel biomarkers of longevity.

Metabolomic is an important tool which may provide valuable informations used in diagnosis and monitoring therapy in nearly every field of medicine. However, due to complexity of human metabolism, new findings in this field are challenging and need time to be done.

Dave T., Vlasova K. V.

**PREVENTION OF CANCER OF ENDOMETRIUM BY HEALTHY LIFESTYLE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Medical Biology and Genetics

(scientific advisor - Ph.D. Vlasova K. V.)

The survival rate for women with endometrial cancer is 85% for stage 1 condition, but some later stages of this disease like stage 4 have a poor survival rate of only 15%-25%.

Research for the prevention of endometrial cancer is not much studied and explored. Several methods and interventions like behavioral, pharmaceutical, and surgical methods of reducing the risk for cancer of endometrium are discussed in the review.

Obesity and metabolic syndrome are most likely causatives of endometrial cancer. Both the endometrioid and non-endometrioid cancers are related to obesity but the endometrioid type is more strongly related to it (80% to 90% of cases). Apart from obesity and developing healthy physic other factors such as the use of hormonal contraceptives are also related to reducing the risk for cancer of the endometrium. Several biomarkers such as progesterone and estrogen hormone receptor expression, circulating markers like estradiol, insulin, and progesterone were also observed. For the purpose of research women with obesity were specifically recruited because of the strong relation of obesity with cancer of the endometrium. Also, women with Lynch syndrome and postmenopausal women without previous history of hysterectomy were recruited as these types of participants are known for having higher chances for endometrial cancer. Behavioral studies included the effects of physical factors and diet plans on various biomarkers of endometrial cancer. In a pharmaceutical study, women were given menopausal hormonal therapy and observed for its effects. In another study, women were randomized and administered progesterone pills. Some women were also observed after placing an IUD which released progesterone and were observed. Surgical methods like bariatric surgery were performed on participants and related biomarkers were observed. In menopausal hormonal therapy, it was observed that if taken for an average of 5.6 years it reduced the risk for cancer of endometrium, however this therapy also increased the risk for stroke, cardiovascular disease, and venous thromboembolism. It was also seen that sixteen-week diet and physical activity plan can also reduce the risk of endometrial proliferation

From above-given information we get the evidence that risks for this disease can be reduced by changing our lifestyle. Some common reasons reported by researchers of the reluctance of participants in taking part were painful endometrial sampling and time commitment issues.

Ghiletcii A. S.

### **DIAGNOSTIC OPTIONS IN BRAIN METASTASES**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Oncology  
(scientific advisor - M.D. Virlan M. L.)

Brain metastases (BM) are the most common brain tumors clinically manifested. Imaging tests are of paramount importance in the diagnosis and management of metastatic disease. It can provide initial confirmation of a previously suspected malignancy in patients with neurological symptoms, can confirm metastatic disease in the evaluation of a known systemic neoplasm, and can be used to stage and restadiolize central nervous system interest during treatment.

The study of the literature on brain metastases was performed using the MEDLINE database with the interface PubMed. Relevant articles were selected, using the following keywords: brain metastases, neuroimaging tests.

Although MRI is more sensitive than CT in detecting brain metastases, CT remains a vital tool in the initial assessment of perioperative management. Advanced NMR techniques such as MRS (magnetic resonance spectroscopy), MRP (magnetic resonance perfusion), DWI (diffusion weighted imaging) and DTI (diffusion tensor imaging) can also be used to help differentiate brain metastases from other pathologies. to monitor response to treatment. Nuclear medicine studies, including 18-fluoro-deoxyglucose positron emission tomography (FDG-PET) and other molecular imaging methods may play a larger role in the future. Spectroscopy can be performed for single or multiple tumor regions to detect certain ranges of specific metabolites in brain tissue, such as choline, creatinine, lipids, lactate, and N-acetyl-aspartate. The analysis of these metabolites is useful to distinguish metastases from necrosis, gliosis and vasogenic edema. There is great interest in whether BM has genetic differences from primary tumors and how these differences can be exploited to improve the outcome for this. DNA sequencing is proposed to find de novo mutations or deletions. Sequencing of the entire exome (performed on BM, primary tumors, and normal tissue from different histologies) found a branched pattern of evolution between BM and the primary tumor suggesting a common ancestor undergoing independent evolution.

Neuroradiological imaging is a major diagnostic method in the evaluation of brain tumors. These studies are critical for preoperative planning and often provide information on the etiology of the lesion mass. Studies reveal an increased frequency of targeted genetic aberrations in BM, so BM analyzes can identify targeted mutations that are not present in the primary and, if available, should be considered for targeted therapy.

Ghiletcii A. S.

### **CEREBRAL METASTASES, THERAPEUTIC OPTIONS**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Oncology  
(scientific advisor - M.D. Virlan M. L.)

Intracranial metastases are the most common and devastating neurological complications of systemic cancer. Brain metastases can be located anywhere in the central nervous system. Therapeutic management of patients with brain metastases depends on the location and number of brain lesions, the biology of the primary tumor and the extent of the disease.

A systematic review of the literature was performed, using the databases Medline, Pub Med, Google Scholar to identify relevant articles, with reference to "brain metastases", "therapeutic options".

Although in many cases brain metastases develop in patients with known cancer, they often originate in an unknown primary tumor, which may not be found even at autopsy. Overall survival from diagnosis to untreated patients is 1-2 months, which can be extended to 6 months in patients receiving conventional radiotherapy and chemotherapy. The therapeutic approach for patients with brain metastases is intended to relieve symptoms. Surgical management continues to be the standard of treatment, accompanied by radiotherapy using two different techniques: stereotactic radiosurgery or whole brain radiotherapy (or a combination of these). Neurosurgery is an important part of treatment for many patients with brain metastases, also aimed at obtaining a histopathological diagnosis, reducing intracranial pressure, improving symptoms and, as far as possible, prolonging survival. Numerous technological advances have reshaped the way radiation is used for patients with brain metastases. Specifically, innovations in patient immobilization, target location, and treatment delivery have improved the process and logistics for stereotactic radiosurgery, which is now the radiation of choice for many patients with brain metastases. Laser interstitial thermal therapy uses focal laser energy provided through a small fiber optic catheter to cause interstitial hyperthermia and coagulate surrounding tissue and has been increasingly used to treat patients with primary and secondary brain tumors.

Surgery plays an important role in the management of brain metastases, allowing a definitive histological diagnosis in patients without a known history of cancer, allowing clinicians to alleviate the symptoms of intracranial hypertension (thus providing immediate relief to patients) and serving as the main therapeutic approach. However, in recent years it has been replaced by advanced radiotherapy techniques.

Ghimciuc M. V., Simcov V. S.

## THE ROLE OF HUMAN PAPILLOMA VIRUS IN THE PATHOLOGY OF THE CERVIX (LITERATURE REVIEW)

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Oncology

(scientific advisor - M.D. Virlan M.)

Cervical cancer is the fourth most commonly diagnosed cancer after breast cancer, colorectal cancer and lung cancer and the fourth leading cause of cancer death in women, with approximately 604,000 new cases and 342,000 deaths worldwide in 2020. Cervical cancer occurs through a staged process, from the transformation of normal cells into tumor cells, from a precancerous lesion to a malignant tumor. The most important risk factor is Human Papilloma virus (HPV) infection, the most common types being 16, 18, 31, and 45. The HPV genome has been identified in almost 95% of cervical lesions. Treatment of high-grade intraepithelial lesions of the cervix associated with HPV may delay or prevent progression to cervical cancer.

Collected data from scientific specialty literature, that were found in Google Scholar Search, and from published studies on PubMed, Scopus, International practice clinic guidelines, ESGO, NCCN, ESMO. The including criteria was the articles that contained the topic of "HUMAN PAPILLOMA VIRUS IN THE PATHOLOGY OF THE CERVIX".

Worldwide, cervical cancer (CC) has been ranked as the fourth most commonly diagnosed cancer and the fourth leading cause of cancer death in women. Cervical cancer occurs through a staged process, from the transformation of normal cells into tumor cells, from a precancerous lesion to a malignant tumor. Most CC cases result from infection with certain subtypes of human papilloma virus (HPV). The HPV genome has been identified in almost 95% of CC lesions. The main determinants of carcinogenesis, HPV, are proteins E6, E7 and E5. The expression of oncoproteins E6 and E7 induces genomic instability and accelerates the accumulation of mutations, thus leading to the development of malignant tumors. Treatment of high-grade intraepithelial lesions of the cervix associated with HPV may delay or prevent progression to cervical cancer. HPV induces p53 degradation, as well as decreases apoptosis and cell cycle arrest. HPV activates apoptotic signaling by stimulating pro-apoptotic genes, by activating specific transcription factors, or by directly modulating protein activities.

The most important risk factor for cervical cancer is Human Papilloma virus (HPV) infection, the most common types being 16, 18, 31, and 45. The treatment of high-grade neoplasms of the cervix is combined surgically, antiviral and immunomodulatory. Thus decreasing the risk of recurrence of the precancerous disease of the cervix and a subsequent transformation to cervical carcinoma.

Glavcic M., Grgic M.

## UNCOMMON SITE OF NEUROENDOCRINE TUMOR PRESENTING AS CUSHING'S SYNDROME - A CASE REPORT

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia

The University of Zagreb School of Medicine, Medical studies in Croatian

(scientific advisor - M.D. Glavcic M.)

In clinical practice, tumor metastases are frequently the source of symptoms that prompt patients to seek medical attention. In everyday clinical practice it can be difficult to locate a primary cancer therefore diagnosing and initiating the appropriate treatment can take a long time.

A 49-year-old patient was admitted to a general practice clinic due to fatigue, nocturia, night sweats, weight gain, round face, acne, darker skin color, buffalo hump, decreased libido and diuresis of over 3 liters per day. Cortisol levels in urine were measured at 2555.9 nmol/dU (reference values: 100-379 nmol/dU).

The patient was taken to the hospital for suspected Cushing's syndrome treatment. A pituitary magnetic resonance (MR) scan was performed to rule out Cushing's disease and pituitary gland's was normal. After three months, the patient underwent bilateral adrenalectomy to treat the symptoms due to the severity of the symptoms. Fever spikes, exhaustion, and bone discomfort, on the other hand, continued. Additional MR revealed secondary bone remodeling in the cervical vertebrae. Bone scans then revealed metastases in the eighth thoracic vertebrae and both sacroiliac joints. The finding corresponded to neuroendocrine cancer metastasis with adrenocorticotrophic hormone (ACTH) expression. The patient was presented to a multidisciplinary oncology team, and it was determined to begin chemotherapy almost a year after initial symptoms. The effectiveness of treatment was monitored via lactate dehydrogenase (LDH) and Neuron-specific enolase (NSE) levels. During the search for the cancer's main location, bronchoscopy, colonoscopy, urine cytology, and a urologist examination were conducted. Primary cancer was eventually discovered after two years with positron emission tomography-computed tomography (PET CT) in the thymus with local dissemination to the brachycephalic vein and miocard.

It would be ideal to locate a main site and/or a marker to evaluate the effect of therapy before beginning treatment for cancer and its metastases.



Hovornyan S.

## **ORAL CANCER SCREENING. CURRENT AI APPROACHES AND FUTURE PROSPECTS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Oncology and Radiology  
(scientific advisor - M.D. Ivashcuk O.)

It is well-known, that oncological diseases are the second most common reason for death in the world, taking approximately 10 million human lives every year. At the same time, every third of these cases could be prevented by early diagnosis and timely specific treatment. Oral cancer is included in the list of 10 leading types of cancer death in Ukrainian men, and in 38,8% of these cases, patients did not survive 1 year after they detected cancer. Mostly, it is because this type of oncological disease is usually detected lately, after the appearance of metastasis in lymph nodes and other tissues. At this stage of cancer, the specific treatment is poor-effective and even impossible. The situation could have been fixed by an effective method of early diagnosis and timely oral cancer suspicion. Therefore, it is important to find out the methods of oral cancer screening, since our knowledge in this area is not sufficient. The aim of the research. Analyze screening approaches, their specificity, and sensitivity, as well as the applicability and applicability of existing screening techniques to global screening program requirements, and determine the prospects of oral cancer screening research.

This study used a literature review to find information on the above-mentioned topic from various scientific and methodological sources.

The findings of this study reveal that no successful attempts to provide organized or opportunistic screening programs have been made, and none of them have been adopted by any level of the healthcare system. The primary method of screening was a physical inspection of the mouth cavity with various adjuvant approaches, although none of these were sufficiently specific or sensitive for an organized screening program. Physical examination of the mouth cavity with various light adjuvant systems, on the other hand, has yielded promising results for opportunistic screening. Spectroscopy and polarimetry of tissues and oral cavity fluids may be an efficient tool for early diagnosis, according to research trends. The interpretation of acquired values is the method's main drawback. Convolutional neural networks and other Artificial Intelligence technologies, in our opinion, can overcome this challenge.

None of the currently available screening technologies are sufficiently compliant, practical, effective, sensitive, and cost-effective. As a result, our study highlights the necessity of developing an improved oral cancer screening tool with artificial intellect elements based on deep learning technologies.

Lăptoiu V., Luntraru A.

## **CASE REPORT: ADRENOCORTICAL CARCINOMA IN A PEDIATRIC PATIENT**

Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania  
General Medicine  
(scientific advisor - M.D. Neagu O.)

Adrenocortical carcinoma (ACC) is a rare and heterogeneous malignancy with incompletely understood pathogenesis and poor prognosis. Adrenal carcinomas have a better prognosis in the pediatric population, compared to the morphologically identical variant in the adult population. Also, according to the AFIP score, the criteria for malignancy in the pediatric population are different from those of the adult population. An important feature of this case is the rarity of the diagnosis in the pediatric population.

A 15 year old female patient is admitted to the hospital for further investigations as well as treatment regarding her diagnosed left adrenal tumor. An ultrasound is performed which shows a spreading esoechoic mass, with a regular outline situated in the left adrenal space.

A day later, a surgical intervention is undertaken under general anesthesia. The surgeon discovered a mass of 5/3 cm with an irregular outline and firm consistency, on the superior pole of the left kidney. The mass is dissected, excised completely, a draining tube is fixed and the piece is sent for pathology examination. It had nodular shape and it was partially encapsulated. The colour of the mass was yellowish-gray. Upon examination, the diagnosis was adrenocortical carcinoma, pT1N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>, 5/9 on the AFIP score. Below we will detail the AFIP criteria met: At histopathology was observed tumor proliferation composed of large cells, with abundant eosinophilic or vacuolated cytoplasm, with marked atypia, voluminous, irregular nuclei, with coarse chromatin, arranged in solid beaches, HE coloration, 20x. The tumor was positive for Synaptophysin and for Inhibin. Also, increased mitotic activity (>30 mitoses/20 HPF) and atypical mitosis were present. Another point on the AFIP score, tumor necrosis, was established. Also, capsular and venous invasion were present. The draining tube was removed 5 days later. The patient progressed well under administrations of fluids and antibiotics (Meronem and Gentamicin) when symptoms asked for them. The patient is discharged with a good condition, healing wound and afebrile.

In conclusion, due to the rarity of this disease, the treatment approach can differ from surgical removal and healing, such as our case, to multiple metastasis in the body, in which case chemotherapy is the correct approach. Data is not very conclusive so far, yet the clinical outcome has appeared to be better in patients under 4 years of age.

Pietrzak M.

## **MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN THE PREOPERATIVE ASSESSMENT OF RECTAL CANCER.**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
 Department of Interventional Radiology and Neuroradiology  
 (scientific advisor - M.D. Zbroja A.)

Colorectal cancer is the third most common cancer in both females and males. Both the computed tomography(CT) and MRI play an important role in the preoperative evaluation of the rectal cancer. Superiority of any of the methods with regards to best surgical outcome, is a subject to discussion.

A 38 y.o. male patient with a medical history of familial adenomatous polyposis. A contrast-enhanced CT was performed to evaluate both the abdomen and lower pelvis of the patient, which revealed nothing but numerous colonic diverticula. Subsequently, MRI of the rectum was performed to further evaluate for possible abnormalities. It showed pathological infiltration localized approximately 13 cm from the anorectal junction, extending from 5 to 7 o'clock over a 3cm long segment; the infiltration obscured the margins of the muscularis propria and was approaching the urinary bladder peritoneum, leaving merely 1 mm unaffected fatty margin. Single mesorectal lymph nodes measuring maximum of 6x4 mm were visible as well.

CT in pretreatment imaging evaluation plays a major role in detecting distant metastases and potential complications that may require early surgical intervention. However, the clinical use of CT to assess the local staging of rectal cancer is limited due to the lack of attenuation differences between tumor and normal visceral soft tissue. It fares suboptimally with a sensitivity and specificity for the detection of extramural spread of tumor. In primary staging, rectal MRI is used to describe tumor location and morphology. Compared to CT, MRI detects the presence of extrarectal invasion and determines the relationship of the tumor to surrounding structures. Tumors confined to the rectal wall without nodal metastasis are considered low risk and do not require neoadjuvant treatment. Tumors extending beyond the rectal wall into the mesorectal fat with 1-3 suspicious regional lymph nodes and a distance to the MRF >1 mm are considered intermediate risk and require a short course of radiotherapy before total mesorectal excision(TME). Advanced tumors with invasion of the MRF and adjacent organs, with 4 or more suspicious regional lymph nodes are locally advanced and require a long course of chemoradiotherapy before TME.

MRI is preferable to CT for local imaging of rectal cancer. MRI allows to assess with high accuracy the local stage of rectal cancer, to determine the presence of metastases in regional lymph nodes and to assess the circumferential resection margin.

Pokšāne D.

## **LANDSCAPE OF THYROID CARCINOMA: THE DIAGNOSTIC VALUE AND MANAGEMENT. RETROSPECTIVE STUDY ONE SINGLE- CENTRE 2019-2021 (PART I)**

Rīga Stradiņš University, Riga, Latvia  
 Medicine

(scientific advisors - M.D. Fokins V., M.D. Rasa I.)

Ultrasound imaging and fine-needle aspiration (FNA) is the mainstay in evaluating thyroid nodules. There is a substantial lack of recent data on thyroid carcinoma. This study aimed to determine the effectiveness of Green Corridor and collect the data on the prevalence of thyroid carcinoma by FNA and after surgical intervention, and compare both data since the malignant result in the FNA is an indication for surgery.

We provided the single-centre real-world retrospective observational study (2019–2021). We analysed patients sent to physicians along the Green Corridor (code Z03.173) RECUH. After surgical interventions, we collected FNA data, treatment types, thyroid cancer types, and comorbidities. The data provided an indication of the number of malignancies cytologically – starting from Bethesda III (atypia of undetermined significance or follicular lesion of uncertain significance) – and histologically, comparison of their efficiencies and an analysis of the efficiency of the green corridor. The statistical analysis was conducted using IBM SPSS.

We manually analysed medical records of 563 patients for 3 years, and thyroid cancer was confirmed in 153 patients (27.2%); women were 123 patients (80.4%). The average age was  $53.5 \pm 14.3$  SD years. 147 patients had surgical intervention (total thyroidectomy or hemithyroidectomy) and confirmed thyroid cancer histologically. Four patients (2.6%) had radiation therapy, two patients (1.3%) had palliative care due to an inoperable condition. FNA results of malignancy coincided with the histological analysis in 114 patients (77%). In 84 (73.7%) patients, FNA results of malignancy types coincided with the histological analysis.

According to the Green Corridor, the distribution of patients has proven its effectiveness, taking into account its percentage as far as the disease is histologically confirmed. The Fine-needle aspiration biopsy is the gold standard for malignancy diagnosis in thyroid cancer and has proven its high diagnostic value in combination with cost-effectiveness and minimal invasiveness.

Popov T.

## **MONTMORILLONITE NANOPARTICLES FOR SELECTIVE DELIVERY OF PROAPOPTOTIC PROTEIN CYTOCHROME C TO TUMOR CELLS**

Bulgarian Science Academy, Sofia, Bulgaria  
Physical Chemistry  
(scientific advisor - Ph.D. Zhivkov A.)

Cytochrome c (cytC) is mitochondrial haemoprotein, which plays a key role in the intrinsic pathway of apoptosis. This genetically programmed cell death is a cascade of irreversible biochemical reactions, by which the macroorganism eliminates damaged and degenerated cells. However, in cancer cells, apoptosis is blocked due to the inability of their mitochondria to release cytC. Then, the apoptosis can be triggered by the introduction of exogenous cytC, using the capability using the ability of tumor cells to phagocytize extracellular colloid particles with submicron size on which cytC is previously adsorbed. Therefore, we use the mineral montmorillonite (MM) which is permitted for use in the human medicine and is suitable as drug deliver carrier because of its large adsorption capacity determined by the half micrometer size and 1 nanometer thickness of its monolayers. The inability of the normal cells (apart from immune cells) to phagocytize colloid particles protects them and determines selectivity in the treatment of neoplasms with composite cytC-MM.

In the present study, we investigated the physicochemical properties of cytC-MM nanoparticles as a function of cytC concentration in the suspension: electrophoretic mobility, mass increment of MM monolayers at cytC adsorption, adsorbed/free ratio, number of adsorbed cytC globules per one MM monolayer, concentration of cytC-MM composite particles; for the purpose we employed the methods of microelectrophoresis, static and electric light scattering. Besides, we tested the in vitro cytotoxic effect on colon cancer cell culture using equine cytC, which is 97% structurally identical to the human cytC.

The results showed that both cytC solution and MM suspension had no effect on the cancer cells but the composite cytC-MM nanoparticles killed 95% of the cells after 96 h treatment. Interesting finding was that the cytotoxicity depends nonlinearly on the cytC concentration in the cytC-MM suspension, but linearly on the logarithm of this concentration.

In summary, in vitro experiments suggest that cytC-MM composite nanoparticles have potential application in anticancer treatment of superficial neoplasms of the skin and the gastrointestinal system (mouth cavity, esophagus, stomach and colon).

Rekowska A., Rola P., Kwiatkowska A.

## **TARGETING KRAS - BIG HOPES IN SMALL MOLECULE**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Pneumology, Oncology and Allergology  
(scientific advisors - Ph.D. WojcikSuperczynska M., Ph.D. Krawczyk P.)

Lung Cancer (LC) is the leading cancer related mortality cause, responsible for 2.2 million deaths every year. KRAS is the most frequently mutated oncogene in human cancer, since it can be found in even 32% of LC, 80% of pancreatic cancers, and 52% of colorectal cancers. Despite years of research, abnormal KRAS protein has been considered "untargetable" until 2021, when the first KRAS inhibitor - sotorasib was developed for use in patients with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) harbouring KRAS G12C mutation.

NSCLC patients treated at our Clinic unsuccessfully with at least one systemic therapy, were tested for G12C mutation in KRAS gene. 4 of them fulfilled inclusion criteria for sotorasib treatment, and they were included in our study to investigate effectiveness of the newly introduced drug. All the patients were diagnosed with stage IV lung adenocarcinoma.

The first patient is a 61-year-old male who had disease progression on chemotherapy and immunotherapy. The stable disease was achieved. He received the drug for 16 months. The second patient is a 65-year-old female who also had unsuccessful chemotherapy and immunotherapy. Moreover, the patient had brain metastases treated with stereotactic radiotherapy. She received sotorasib for 4 months. The third patient, a 62-year-old woman, besides lung cancer, had multiple myeloma in medical history. Prior to sotorasib she progressed on two lines of systemic therapies (9 cycles in total). The patient achieved stabilization of the disease during 10 months treatment of sotorasib. Our last patient is a 66-year-old woman, who underwent 3 unsuccessful systemic therapies and stereotactic radiotherapy for brain metastases. After 3 months of sotorasib administration, she required dose reduction due to the occurrence of adverse effects. However, the patient has been treated with the KRAS inhibitor for 12 months with satisfying effects.

KRAS inhibitors are promising therapeutic options for NSCLC patients harbouring G12C mutation in KRAS gene, who had disease progression on at least one other systemic therapy. However, it is still a new drug and its efficacy, resistance factors or side effects are not well known yet. Since the sample group is limited, further research and reports are needed to estimate sotorasib long-term effects and future perspectives.

Rusu G.

**THE CURRENT PRACTICE IN THE TREATMENT OF CERVICAL CANCER**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Oncology

(scientific advisor - M.D. Virlan M.)

According to latest data cervical cancer is the fourth most common cancer in women worldwide, representing the leading cancer related death in most of the developing and low-resources countries. Presently the treatment process is highly complex and dependent on the stages of disease and patient individual characteristics. Aim of the study: to explore the current practice in the area of cervical cancer treatment

Currently pre-cancer lesions therapy is focused on ablative treatment (thermal coagulation or cryotherapy) or excisional. The cervical cancer treatment generally follows FIGO 2018 staging. Stage IA1 involves conization or hysterectomy, with recurrences rate of 8.3%. In stages IA2 to IB2 standard procedures refer to radical hysterectomy (gold standard: open approach) and bilateral salpingectomy, 5-year overall survival rate exceeding 90%. Chemoradiotherapy might be suitable for patients unfit for surgery. Radical trachelectomy is an option to preserve fertility. The standard treatment approach in stages IB3 to IVA involve external pelvic radiation therapy, intracavitary brachytherapy and concurrent chemotherapy, with a survival rate between 24% to 76% depending on complications and therapy combinations. IVB stage (incurable) requires mainly chemotherapy, with a median survival rate of 6.1-59.4% depending on metastasis complexity. Most of the traditional therapies still have numerous limitations, including: non-specificity, reduced efficacy in the long-term, negative side effects etc. Cervical cancer therapy is evolving. Robotic laparoscopy become accessible. Combinations of radiation and chemotherapy are continuously optimised. Modern radiation techniques focus on targeted dose, combining intracavitary and interstitial radiotherapy. Treatment techniques, in research phase, refer to: nanotechnology assisted chemotherapy, new immune checkpoint inhibitors, vaccines with immune reaction to E6 and E7 HPV's proteins, development of targeted drugs etc.

The study was performed based on review of related retrospective researches and various scientific materials (articles in specialised journals, monographs, national protocols and standards, articles on the Internet etc.).

The cervical cancer treatment concepts are complex and evolving rapidly to overcome the limitations of traditional methods. Novel treatment strategies are stringently needed, being more focused on targeted therapies, as well as on combination of existing techniques to increase their efficiency.

Simcov V. P.

**CLINICAL AND TREATMENT ASPECTS OF RETROPERITONEAL SARCOMAS  
(LITERATURE REVIEW)**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Oncology

(scientific advisor - Ph.D. Virlan M. G.)

Soft tissue sarcomas are rare tumors accounting for 1% of adult malignancies. Retroperitoneal sarcomas are rare tumors that usually present with abdominal discomfort and palpable mass. Retroperitoneal tumors generally grow silent until compression of the surrounding organs produces symptoms. Sarcoma is a group of malignant tumors that arises from mesenchymal cells, and constitutes 12% of all solid tumors, the second most affected place being the retroperitoneal space. The basic treatment in retroperitoneal tumors being surgical treatment, chemotherapy and radiotherapy.

Collected data from scientific specialty literature, that were found in Google Scholar Search, and from published studies on PubMed, Scopus, International practice clinic guidelines, NCCN, ESMO. The including criteria was the articles that contained the topic of "Retroperitoneal tumors".

Were analyzed 50 articles in the period of 2019-2021 that contained the topic of "Retroperitoneal sarcomas". The most frequent histological type was liposarcoma, and leiomyosarcoma was found only in 5-10% of cases. Retroperitoneal tumors generally grow silent until compression of the surrounding organs produces symptoms. The CT scan has a rate of diagnostic accuracy of 97% in the case of TRP. MRI they appear as hypointense masses on T1-weighted images and hyperintense on T2 3. It generally appears as a solitary, well-encapsulated, firm and rounded mass with a smooth surface. Retroperitoneal tumors have traditionally been excised using a standard open technique, even for those malignant with invasion of large vessels or neighboring organs.

Retroperitoneal tumors generally grow silent until compression of the surrounding organs produces symptoms. SRP has an aggressive evolution with the relapse rate of 50-60%, with the most frequent histological type being liposarcoma, and leiomyosarcoma found only in 5-10% of cases. Total excision is therapeutic and has a good prognosis; however, a local recurrence rate of 10% -20% is attributed to incomplete resection.

Ankita P. A., Khataniar H., Deep S.  
**SOLITARY FIBROUS TUMOR OF BREAST- A RARE NEOPLASM**

St. John's Medical College, Bengaluru, Bangalore, India  
Surgery  
(scientific advisor - M.D. Ramesh R.)

Solitary fibrous tumors (SFT) are rare mesenchymal tumors, generally seen arising from body cavity sites, including pleura, meninges, peritoneum and occasionally from other sites including soft tissue and viscera. Fibrous tumor of the breast is characterized by a distinct breast mass consisting of collagenized breast stroma along with hypoplasia of ductal and epithelial elements. This condition is particularly rare and under-recognized.

In this case report we describe a case of a SFT of the breast in a 50 years old female. Problems related to diagnosis and the possible diagnostic dilemma of such an uncommon tumor are discussed, along with possible treatment options for better prognosis.

A 50yrs old multiparous postmenopausal female came with complaints of lump in the left breast since 3 years, insidious in onset and gradually progressive in size since the last 1 year. It was not associated with ulceration, nipple discharge or inversion. Local examination of the left breast showed an 8x7cms hard lump in the upper quadrants from 10-2 'O' clock position. Dilated veins were present on the skin over the lump. Mammogram showed a probably benign lesion, with ultrasound guided trucut biopsy revealing features of spindle cell neoplasm. Patient was further evaluated with an PET CT scan which showed a 7.2x5x6.7 cm well defined hyper vascular mass in the upper quadrants of the left breast with a standard uptake value (SUV) of 28. The patient underwent left wide local excision + sentinel lymph node biopsy + batwing mastoplasty + right breast reduction mastoplasty. Intraoperative frozen section showed spindle cell neoplasm. Final histology and immunoprofile showed features suggestive of a solitary fibrous tumor (positive for BCL2, CD99, CD34 and negative for ER, PR and CK). Currently, the patient is doing well and is under regular follow up.

Solitary fibrous tumors of the breast are a rare variety of mesenchymal neoplasms with only about 25 cases reported in literature. Radiologically they have been proved to have a benign appearance. Immunohistochemistry is the gold standard for its diagnosis, with the most consistent marker being CD34. The recent discovery of NAB2-STAT6 has helped in its accurate diagnosis. Complete en bloc surgical resection with adequate margins is the gold standard therapy. Although most of them have a non-aggressive clinical behavior, some can recur locally or turn malignant, therefore a long-term follow-up is recommended.

Булига К. О., Борона В. О., Білошицька Є. О.  
**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ЕНДОСКОПІЧНІЙ ДІАГНОСТИЦІ РАКУ ШЛУНКА:  
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра патологічної анатомії  
(науковий керівник - к.мед.н. Тюленева О. А.)

За даними ВООЗ у 2020 році смертність від раку шлунка (РШ) досягнула 769 тис. людей на рік. Дана патологія займає 4 місце за частотою летальних випадків у сфері онкологічних захворювань. Через його приховані та неспецифічні симптоми РШ діагностується на пізніх стадіях, що має негативний прогноз для пацієнта. Там, де діагностична спроможність лікаря зменшується завдяки неочевидним діагностичним ознакам, системи навчені на великих базах даних з використанням технології глибокого навчання (ГБ) демонструють незмінну ефективність. Це зробило нейромережі одним із перспективних нових методів аналізу ендоскопічних даних.

Проаналізувати можливості застосування штучного інтелекту (ШІ) в ендоскопічній діагностиці РШ і з'ясування перспективних векторів розвитку.

Ендоскопічний метод дослідження в діагностиці РШ набув широкого використання, проте через наявність людського фактору не виключається можливість діагностичних похибок, що значно ускладнює вчасне виявлення хвороби. Наукові дослідження останнього десятиліття демонструють, що потенціал діагностичних методик, які використовуються задля виявлення РШ значно підвищується за рахунок використання нейромереж, як одного з методів аналізу. Використання ШІ ґрунтується на аналізі великих баз даних(БД) і генерації висновку на основі сформованої нейромережі. З цією метою використовуються спеціальні алгоритми глибокого навчання: один з них - це використання згорткових нейромереж, з допомогою яких можна робити певні щодо наявності чи відсутності онкологічних осередків у даного пацієнта. ГН в діагностиці РШ використовується для аналізу молекулярної біоінформації, ендоскопічного виявлення інфекції *Helicobacter pylori*, хронічного атрофічного гастриту, раннього раку шлунка, а також оцінки глибини інвазії. Дані виявили, що ефективність ШІ, як діагноста, не тільки стабільно висока, а подекуди й вища, ніж в лікаря. Так, в одній із проаналізованих нами робіт, точність діагностики склала 98.7% (правильно було продіагностовано 2271 із 2300 зображень), а всі помилково діагностовані зображення були низькоякісними. Спеціалісти-люди, в тому ж дослідженні, набрали менше, 79% точності, надаючи хибнопозитивні чи хибнонегативні заключення набагато частіше.

Таким чином, ШІ є досить точним та перспективним методом, що має великий потенціал для майбутнього застосування в реальних клінічних умовах задля спрощення аналізу ендоскопічних зображень РШ та підвищення рівня діагностування.

Гринкевич А. Ю., Деңежко А. В.

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ НАПРУГИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра онкології та радіології

(науковий керівник - викл. Гринкевич А. Ю.)

Магнітно-резонансна томографія - неінвазивне безболісне медичне дослідження, що дозволяє без променевого навантаження досліджувати внутрішні органи та тканини, при захворюваннях різних органів та систем. Щоб отримати коректні результати, необхідно: нерухомо лежати під час дослідження, час від часу затримувати дихання. Нерухомо витримати доволі довготривале обстеження іноді буває складно. Подекуди МРТ викликає у пацієнтів страх, напругу чи хвилювання, що безпосередньо впливає на якісний показник результатів. Особливо складно є проведення такого дослідження дітям, що часто потребує седації.

Метою роботи є вивчення ефективності застосування інноваційних технологій візуалізації та звуку під час МРТ-дослідження для зниження хвилювання та тривоги. 100 пацієнтам ДУ "Клініка Святого Луки" проводили магнітно-резонансну томографію із застосуванням методів візуалізації, просторового звучання, відео- та аудіосупроводом на апараті Siemens MAGNETOM Amira 1.5T.

Після процедури всім пацієнтам було запропоновано пройти опитування. На запитання "Чи помітили Ви заспокійливий ефект від використаних під час обстеження інноваційних технологій аудіо- та відеосупровіду?" - 87% респондентів відповіли "Так" і вказували на те, що це зменшує напругу і страх під час обстеження. Велика частка опитаних (78%) запевняє, що така процедура заспокоює та допомагає сконцентруватись, щоб залишатись нерухомими під час МРТ-обстеження. Більшість опитаних пацієнтів (83%) вказали, що швидше за все рекомендували б таку практику знайомим. Лікарі-радіологи, які працювали з цими пацієнтами, зауважили, що така методика дозволяє працювати та діагностувати більш ефективно, тому що зменшує потребу у повторних скануваннях або седації.

Результати дослідження демонструють, що застосування інноваційних технологій візуалізації та звуку під час МРТ-дослідження сприяє зниженню хвилювання та тривоги, зменшує рівень стресу та допомагає пройти довготривалу процедуру легше, одночасно зменшуючи потребу у повторних скануваннях або седації.

Кечеджиєв В. В.

**КОРЕЛЯЦІЯ СКЕЛЕТНО-М'ЯЗОВОГО ІНДЕКСУ З ЯКІСТЮ ЖИТТЯ ПРИ САРКОПЕНІЇ У ПАЦІЄНТІВ З МЕТАСТАТИЧНИМ РАКОМ ЛЕГЕНІ**

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

Кафедра онкології та онкохірургії

(науковий керівник - д.мед.н. Колеснік О. П.)

На сьогоднішній день зростає актуальність саркопенії при різних видах злоякісних новоутворень. Саркопенія відома як геріатричний синдром, що супроводжується зниженням м'язової маси, сили та фізичної працездатності. Згідно з даними літератури, наявність саркопенії може негативно впливати на функціональний статус, результати лікування та показники виживаності онкологічних пацієнтів. Розуміння зв'язку між саркопенією та якістю життя відіграє особливо важливу роль у пацієнтів із запущеною формою злоякісного новоутворення.

Проведений проспективний аналіз 28 пацієнтів із запущеною формою раку легені, які звернулися до медичного центру «ОНКОЛАЙФ» у 2021 році. Площа поперечного зрізу скелетних м'язів проаналізована за допомогою програмного забезпечення ImageJ (National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA). Опитувальник SarQoL використовувався для визначення якості життя при саркопенії. Для оцінки кореляції між скелетно-м'язовим індексом та якістю життя був використаний кореляційний аналіз Пірсона.

Кореляційний аналіз Пірсона показав статистично значущу позитивну кореляцію між скелетно-м'язовим індексом та якістю життя ( $r = 0,451$ ,  $p = 0,016$ ,  $N = 28$ ). Якість життя позитивно корелювала з індексом маси тіла ( $r = 0,398$ ,  $p = 0,036$ ,  $N = 28$ ), а скелетно-м'язовий індекс негативно корелював з віком ( $r = -0,391$ ,  $p = 0,040$ ,  $N = 28$ ). Не спостерігалось статистично значущої кореляції між такими показниками як вік і якість життя, а також скелетно-м'язовий індекс і індекс маси тіла.

Саркопенія є важливим предиктивним фактором переносимості лікування та виживаності у онкологічних хворих, особливо з метастатичним захворюванням. Виявлений статистично достовірний зв'язок між скелетно-м'язовим індексом та якістю життя при саркопенії у пацієнтів з метастатичним раком легені даного взаємозв'язку може відкрити нові можливості для призначення персоналізованого лікування саркопенії. Таким чином, необхідні подальші дослідження, що дозволять своєчасно діагностувати саркопенію та призначити коректне лікування з метою підтримки та покращення як м'язової маси, так і якості життя у пацієнтів із злоякісними новоутвореннями.

Марчук О. В.

## МОЖЛИВОСТІ СКРИНІНГУ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра онкології та радіології  
(науковий керівник - д.мед.н. Іващук О. І.)

На сьогоднішній день найбільш ефективним способом покращення результатів лікування раку молочної залози є удосконалення методів скринінгу, що вказує на необхідність створення та впровадження нових неінвазивних технологій. Дослідження густини теплового потоку та температури шкіри у проекції новоутворення молочної залози дозволяє використовувати останні у розробці нового способу скринінгу раку даної локалізації. Метою дослідження було експериментально та клінічно дослідити особливості динаміки густини теплового потоку та температури поверхні шкіри патологічно незміненої молочної залози, а також ураженої злякисним новоутворенням.

Для реалізації поставленої мети розроблено прилад для вимірювання густини теплового потоку та температури поверхні шкіри молочної залози – «АЛТЕК-10008». Експериментальні дослідження з приводу обґрунтування запропонованого способу моделювання пухлини молочної залози, вивчення густини теплового потоку, а також температури поверхні шкіри у проекції новоутворення виконані на 69 лабораторних щурах. Клінічні дослідження виконані за участі 55 жінок без будь-якої патології та 32 хворих на рак молочної залози у I-II А стадіях.

Результати дослідження свідчать, що даний спосіб моделювання пухлини молочної залози дозволяє отримати результат у 87,5% випадків. Густина теплового потоку, а також температура поверхні шкіри молочної залози ураженої пухлиною нижча за інтактну. Між всіма квадрантами правої та лівої патологічно неуражених молочних залоз, впродовж всіх фаз менструального циклу, відсутня вірогідна різниця густини теплового потоку. Зростання температури навколишнього середовища на кожні 2 °C призводить до вірогідного зниження густини теплового потоку молочної залози. Коливання температури комфорту навколишнього середовища не впливає на температуру шкіри молочної залози.

Наявність злякисного новоутворення молочної залози призводить до вірогідного зменшення густини теплового потоку та температури поверхні шкіри у проекції останнього.

Мельничук А. П.

## РОЛЬ ICG ЛАПАРОСКОПІЇ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА КОЛОРЕКТАЛЬНИЙ РАК

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра онкології та онкохірургії  
(науковий керівник - д.мед.н. Колеснік О. П.)

Злякисні новоутворення товстої кишки посідають четверте місце в структурі загальної онкологічної захворюваності серед жінок та п'яте серед чоловіків в Україні.

Аналіз застосування ICG технології у лікуванні хворих на колоректальний рак.

Відомо, що 2/3 усіх випадків КРР (колоректального раку) доводяться на ободову кишку, а смертність від РОК (раку ободової кишки) дуже висока. Це обумовлено декількома причинами: нерозвиненістю скринінгових програм та відсутністю консенсусу в стандартах хірургічного лікування РОК. Останнє, безумовно, залежить від обраної техніки оперуючими онкохірургами і призводить до значних відмінностей в якості виконуваних хірургічних втручань і, як наслідок, до варіабельних результатів хірургічного лікування. Останнім часом, широко впроваджуються в лікувальну практику додаткові критерії оцінки якості і нові принципи хірургічних втручань при колоректальному раку. Основою цих змін багато в чому став перегляд фундаментальних поглядів на топографічну анатомію і ембріологію органів черевної порожнини і заочеревинного простору, а також поява нових методів виявлення метастатичних регіонарних лімфатичних вузлів. ICG-лапароскопія - це метод для оцінки перфузії органів в реальному часі, заснований на прямій візуалізації флуоресценції, що випускається індоціаніном зеленим (ICG) в ближньому інфрачервоному (NIR) світлі після внутрішньотканинної ін'єкції. Флуоресцентна лапароскопія - це перспективна технологія, яка застосовується в сьогоденній онкохірургії. Використовуючи спеціальну оптику, яка дозволяє випромінювати інфрачервону область спектра, стає видимим розподіл контрастної речовини, яка з крові потрапляє у лімфу. Технологія ICG використовується для візуалізації метастатично уражених регіонарних лімфатичних вузлів і віддалених метастазів у внутрішні органи, які не видно при звичайній лапароскопії. ICG можливо ефективно використовувати для ідентифікації сторожових лімфатичних вузлів, що дозволяє виконувати більш ретельну та розширену лімфодисекцію. Також за допомогою ICG-технології, спрощується процес пошуку віддалених осередків пухлини раку ободової кишки у внутрішніх органах. ICG технологія допомагає онкохірургам у вирішенні таких питань, як необхідність виконання D2 чи D3 лімфодисекції при операціях з приводу раку ободової кишки.

Враховуючи існуючі дослідженнями, залишається невирішеним питання, щодо необхідності застосування технології візуалізації флуоресценції індоціаніну зеленого в абдомінальній онкохірургії.

Смоляк І. А.

## **ЛАЗЕРНА ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ПЕРЕДРАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ І РАКУ ШИЙКИ МАТКИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра онкології та радіології

(науковий керівник - к.мед.н. Пересунько О. П.)

Актуальною проблемою в онкології залишається діагностика передракових захворювань та раку шийки матки, яка потребує новітніх методів дослідження. За даними наукової літератури найбільшу достовірність має лазерна оптика. Жоден метод не дає такої інформативності; саме цей чинник підтримує розвиток лазерної діагностики патології біотканин. З метою вирішення даної проблеми, було взято нативні цитологічні мазки у 67 жінок, які були розділені на такі групи: основна – 52 пацієнтки, з яких 34 - з передраковими захворюваннями шийки матки, 18 пацієнток з початковими формами раку; контрольну групу склали 15 здорових пацієнток. У всіх жінок діагноз верифіковано при взятті прицільної біопсії.

В дослідженні застосовані наступні методи: локальна спектрометрія, аналіз розподілу елементів вектора Стокса та матриці Мюллера, статистичний аналіз інтенсивності зображень, розподіл азимутного кута, величина спектрометричного дихроїзму.

Отримані результати лазерно-спектрометричних досліджень, препаратів шийки матки при передракових станах і початкових формах раку, дали можливість зрозуміти, що якісне дослідження спектрометричної структури зображень шийки матки (метод локальної спектрометрії) менш чутливе в оцінці диференційної діагностики. Достовірність і сприйнятливості методів лазерно - спектрометричних досліджень має такий порядок: визначення статистичних моментів першого та другого порядків, тоді аналіз спектричного дихроїзму, наступний визначення величини азимутного кута, далі дослідження вектора Стокса, останнім і найінформативнішим є розподіл елементів матриці Мюллера. Зважаючи на те, що при всіх методиках лазерної спектрометрії застосовується комп'ютерна програма, виникла доцільність характеризувати конкретний патологічний процес в шийці матки (до малігнізації) за всіма параметрами, що є перспективною технологією скринінгу.

Отже, у науковому дослідженні, запропоновано новий метод вирішення актуального завдання – пошуку точних критеріїв диференційної діагностики передракових захворювань та раку шийки матки у жінок. У порівнянні із гістохімічними та гістологічними методами, найбільш ефективною виявилася лазерна спектрометрія.

Соловей І. О.

## **АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ТА СМЕРТНОСТІ ВІД РАКУ ГОРТАНІ В УКРАЇНІ ТА ЄВРОПІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра соціальної медицини та ООЗ

(науковий керівник - к.мед.н. Чорненко Ж. А.)

Захворюваність на рак серед населення планети має стійку тенденцію до зростання. Найбільш поширеною злоякісною пухлиною верхніх дихальних шляхів є рак гортані. За даними Національного канцер-реєстру України, частка раку гортані становить близько 5,06-5,5% на 100 тис. населення серед усіх онкологічних захворювань, а ранні стадії виявляються у 30-40% серед усіх вперше діагностованих пацієнтів на рак гортані. Щорічно у світі реєструється понад 151 000 нових випадків раку гортані, від яких помирає понад 70 000 людей.

Проаналізувати динаміку захворюваності та смертності від раку гортані за статтю та віком в Україні та Європейському регіоні протягом останніх 10 років. Матеріали та методи. Використовуючи статистичні та медико-епідеміологічні методи аналізу проаналізовано бази даних Національного канцер-реєстру України за 2013-2022 рр. та відомості ф. № 090 /о.

Результати. Рак гортані є одним із найпоширеніших злоякісних новоутворень у Європі, щорічно реєструється близько 52 000 нових випадків, 90% з них трапляються у чоловіків. Близько половини всіх випадків захворюваності припадає на країни Азії. У жінок рівень захворюваності не перевищує 1,5 на рік на 100 тис. Пік захворюваності припадає на вік 70 років. Порівняно з країнами Європи захворюваність на рак гортані в Україні займає в середньому 5,2 на 100 тис. населення (у чоловіків – 10,0 на 100 тис., у жінок – 1,1 на 100 тис.). Порівнюючи показники смертності в країнах Європи, найвищі рівні захворювання на рак гортані зафіксовані в Угорщині, Польщі, Словаччині, Литві, Латвії та Румунії, де смертність чоловіків приблизно в 5 разів перевищує відповідний показник жіночого населення. В Україні також досить високі показники смертності від раку гортані, що пояснюється низьким рівнем первинної онкологічної профілактики. В Україні у 2022 році зареєстровано 1845 нових випадків злоякісних новоутворень гортані, загальна захворюваність на рак гортані досягла 5,2 на 100 тис. населення, тобто порівняно з 2013 роком дещо знизилася, причому чому для жіночого населення збільшилася на 0,5%, а для чоловічого – навпаки зменшилася на 1,4%. Пік захворюваності на рак гортані припав – 6,5 на 100 тис. населення (для жіночого населення – 1,6, чоловічого – 12,2 на 100 тис.), що, ймовірно, пов'язано з пандемією Covid19.

Висновки. Рівень захворюваності та смертності від раку гортані серед чоловіків знижується з кінця 1990-х років, тоді як для жінок ці показники залишаються практично незмінними.





Оториноларингологія

---

Otorhinolaryngology

Bošnjak J., Marković S.

## **A CASE REPORT OF EARLY LARYNGEAL CARCINOMA REMOVAL DURING INTUBATION AND BRONCHOSCOPIC RETRIEVAL**

School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, Sestre milosrdnice University Hospital Center Zagreb

(scientific advisors - M.D. Stevanović S., M.D. Košec A.)

Laryngeal carcinomas make for about 2.4% of new malignancies worldwide each year, with the usual range in diagnosis from 55 to 65 years. We report an unusual case of accidental early glottic carcinoma removal from the left vocal cord during endotracheal intubation and subsequent retrieval.

A 55-year-old female patient without any risk factors for glottic carcinoma was admitted to the general medicine practitioner due to persistent hoarseness and forwarded to the ENT department of University Hospital Centre Sestre Milosrdnice. Fiber-optic endoscopy of the larynx with narrow-band imaging was performed and polypoid formation with a telangiectatic component above the front and middle third of the left vocal cord was visualized. Direct laryngomicroscopy in endotracheal anesthesia was scheduled, to excise the suspect tissue.

During anesthetic induction, exophytic tumor tissue of the left vocal cord was shown on the screen of a video laryngoscope. The same location was visualized with a direct laryngomicroscope after intubation, presenting a bleeding area without any signs of tumor formation that was probably removed during the intubation and aspirated into the lower airway. Tumor borders were excised for intraoperative histopathological analysis that showed acanthotic epithelium with mild atypia. The tumor base area was excised and sent to histopathology. During the same procedure, fiber-optic bronchoscopy retrieved suspicious tumor tissue at the lateral border of the endotracheal tube, which was aspirated and sent to histopathology. Histopathological findings reported that aspirated formation was carcinoma in situ, while tumor base and borders were low-grade dysplasia. The postoperative period was uneventful. The patient was followed up regularly and retrieved her normal voice.

Laryngeal carcinomas result in high morbidity and mortality if not diagnosed and treated on time. Considering that, direct laryngoscopy and biopsy remain the gold standard for diagnosis of early glottic neoplasms. This report highlights the importance of using endoscopy in making an accurate diagnosis in dysphonic patients due to suspected laryngeal carcinoma, as well as regular follow-ups to avoid complications due to extremely rare aspiration of the tumor described in this case.

Goswami S.

## **A RARE CASE OF UNRESPONSIVE HYPOCALCEMIA FOLLOWING UNILATERAL EXCISION OF PARATHYROID GLANDS: «HUNGRY BONE SYNDROME»**

Bankura Sammilani Medical College and Hospital, West Bengal University of Health Sciences, Bankura, India  
Department of ENT

(scientific advisors - M.D. Verma A., M.D. Satty S.)

Hungry bone syndrome (HBS) refers to the rapid, profound & prolonged hypocalcemia associated with hypophosphatemia & hypomagnesemia. Mostly it occurs after parathyroidectomy in hyperparathyroidism. This report is about HBS in patients with primary hyperparathyroidism which is unresponsive to regular treatment protocol.

A 37 year old man presented with history of an enlarging right sided neck mass. He was confused, exhausted & bedridden. There was no dysphagia, stridor or symptoms of hyperthyroidism. He gave history of left sided hip fracture 1 year ago, closely followed by severe pain & fracture of the right femur. X-ray revealed multiple osteolytic lesions all over hip & thigh. O/E a nodule of 2 cm was seen in the right side of neck. USG revealed a 2x2.3 cm<sup>2</sup> hypoechoic mass in right lobe of thyroid. He was then referred to our department for further investigation. 99mTc MIBI showed hyperfunctioning parathyroid adenoma of the right side. Serum PTH levels were 1102.98 pg/ml & Ca<sup>2+</sup> was >14 mg/dl. X-ray revealed salt and pepper skull.

Parathyroid adenoma excision was done under GA. Next day, he developed tingling & perioral numbness, Trousseau sign was positive. He was initially started on total of 2g calcium per day orally. On day 4, Ca<sup>2+</sup> level was found to be 6.5mg/dl. He was then given 6g of iv calcium. Still, Ca<sup>2+</sup> level was 5.6mg/dl next day. Thus calcium supplementation was elevated to 10 vials of 10% calcium infused over 24 hours with 3g of oral calcium & 0.75mcg calcitriol per day. Ca<sup>2+</sup> level was borderline with this management. It started rising after 25 days & his Ca<sup>2+</sup> levels was maintained with 4g of oral calcium & 0.75mcg of calcitriol. On day 28, PTH level was 41.9pg/ml & Ca<sup>2+</sup> was 9.1mg/dl. On 2nd follow up visit, his Ca<sup>2+</sup> level was maintained on 4g oral calcium & 0.75 mcg of calcitriol. These findings led to the diagnosis of HBS.

We have limited information regarding complications of hypocalcemia prior to parathyroidectomy. Only solution in these cases is calcium supplementation using calcium salts, active metabolites of vitamin D & electrolytes. The main intention of reviewing this case is to obtain a better understanding of HBS & its treatment. In this case, the patient after unilateral excision of parathyroid suffered from such severe form of hypocalcemia which remained unresponsive to therapy for long durations. Hopefully this study will result in better understanding of such cases & lead to improvement in the overall treatment of hypocalcemia.

Marković S., Bošnjak J.

**HYPOGAMMAGLOBULINEMIA AS THE CULPRIT OF PAROTITIS?**

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Department of Ear, Nose, Throat and Head and Neck Surgery in University Hospital Centre Zagreb  
(scientific advisor - M.D. Ivković I.)

Pediatric patients frequently experience parotitis, which typically manifests as a single occurrence caused by a viral or bacterial infection. When recurrent parotitis occurs, the list of possible diagnoses grows. The most common causes of parotid gland swelling in children are infection, inflammation, congenital conditions, and neoplastic processes.

A previously healthy 8-year-old boy presented to the emergency room with pain and swelling in front of and below the left ear. Patient reported cat scratch eight months ago and had undergone a tonsillectomy three years ago. Elevated CRP was detected in blood analysis. Amoxicillin and clavulanic acid were prescribed. After 12 days skin above the gland turned red, swelling persisted and was accompanied with unilateral polymicroadenopathy. He was prescribed with clindamycin. Ultrasound showed an inflammatory area in the left parotid with several reactive lymph nodes indicating potential autoimmune inflammatory disease. All major salivary glands exhibited chronic inflammatory changes.

Cytological examination showed granulomatous reaction with necrosis. Serology was performed on EBV, CMV, Bartonella, viral hepatitis, mumps, toxoplasmosis and HIV along with IGRA test. All tests were negative or within normal limits. MRI of left parotid showed chronic inflammatory changes. Elevated amylase, eosinophil neutrophils, microalbuminuria and decreased IgG were detected during the additional workup with clinical immunology team. Serum protein electrophoresis showed elevated albumins and decreased levels of gamma globulins. This was confirmed by immunotyping. The swelling subsided after 2 months without recurrence.

Despite a thorough clinical examination, the cause of parotid swelling has not been identified in this case. Several cases of immunoglobulin disorders and parotitis have been described in the literature. People with hypogammaglobulinemia are more susceptible to infections, autoimmune diseases and allergies. However, there's no definitive causality between the two in this case.

Mizera K.

**SEARCHING FOR A PRIMARY TUMOR IN A PATIENT WITH LUNG METASTASES**

Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland  
Faculty of Medicine I

(scientific advisor - M.D. Jackowska J. S.)

Lungs are the most common site for metastases in cancer patients. Identifying the primary tumor is crucial for the treatment and survival rate. Previous cancer history is significant when there is a suspicion of a second primary malignancy.

A 42-year-old male presented with round shadows in the lower parts of both lungs on a chest X-ray in January 2020. They obtained a CT to further define the extent and nature of lesions, confirming metastatic infiltrations. An urgent abdomen and pelvis CT scan presented a lot of fluid in the pleural cavity and multiple, scattered lesions in the lower parts of the lungs. Previously diagnosed with tongue cancer and a neurofibroma in 2008. The patient had a follow-up neck and soft tissues CT in March 2020 regarding a recurrence of tongue cancer. The pathological malignant infiltration was present on the left side of the soft palate and covered also the area of the left palatine tonsil and root of the tongue, therefore a performed biopsy with no cancerous changes present. Fine-needle aspiration from exudates present in the left pleural cavity showed atypical cells. They admitted the patient to the cardiothoracic surgery ward with preparation for a wedge resection of the changes in the lungs, a biopsy of pleura, and pleurodesis. After introducing an enormous number of immunohistochemical reactions, the changes in the lungs were metastases of the malignant peripheral nerve sheath tumor. A follow-up neck and soft tissues CT scan in November showed stabilization of the disease with no recent changes and the reduction of the infiltration.

Malignant peripheral nerve sheath tumor is a rare, aggressive soft tissue tumor that arises from the peripheral nerves. Usually on the limbs, trunk, and in 20% in the head and neck area. We associate half of the cases with previously diagnosed neurofibroma in patients with type 1 neurofibromatosis. The metastases in the lungs, pleura, and bones occur in around 70% of cases. The diagnosis is based on the results of the core needle biopsy or open biopsy. The treatment varies depending on the severity and includes surgery, radiotherapy, or chemotherapy.

Malignant peripheral nerve sheath tumor is a rare, aggressive soft tissue tumor that arises from the peripheral nerves. Usually on the limbs, trunk, and in 20% in the head and neck area. We associate half of the cases with previously diagnosed neurofibroma in patients with type 1 neurofibromatosis. The metastases in the lungs, pleura, and bones occur in around 70% of cases. The diagnosis is based on the results of the core needle biopsy or open biopsy. The treatment varies depending on the severity and includes surgery, radiotherapy, or chemotherapy.

Sielwanowska W., Syzdoł B., Żybowska M., Rzewuska A.  
**A PATIENT WITH PAINFUL NECK EDEMA - CASE REPORT**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
I Department of Medical Radiology  
(scientific advisor - M.D. Jarczak- Ciupera K.)

Phlegmon of the neck is a rare, diffuse bacterial infection of neck's soft tissues which include deep interfascia area. This disease appears fever, pain, edema of the neck, odynophagia and suffocation. Every year from 4 to 15 cases out of 100000 people are registered in dependents from sex and predispose factors like diabetes mellitus, poor oral hygiene or systemic disease. The most popular reasons are infections in the mouth and throat, purulent parotitis, odontogenic inflammation. Infection can lead to many complications: descending necrotizing mediastinitis, in post-acute respiratory failure or internal jugular thrombophlebitis.

A 54-year-old patient came to the Emergency Room due to painful neck swelling, limited neck mobility and odynophagia. As a matter of urgency CT with contrast was commissioned.

A CT scan of the neck showed the presence of diffuse infiltrates within the bottom of the mouth, soft tissues of the neck and partially in the mediastinum. The patient was admitted to the Department of Otolaryngology with a diagnosis of odontogenic phlegmon of the neck and anterior mediastinum. Neck exploration was done with drainage of the anterior mediastinum and the molar tooth was extracted on the left side. After the procedure, the patient was transferred to the Intensive Care Clinic due to respiratory failure and shock. The patient was sedated in severe condition, antibiotic therapy was initiated and the drains were rinsed with an antibiotic solution. Control CT examinations of the neck showed a significant reduction in the size of drained reservoirs and segmental thrombosis of the left internal jugular vein. The angio-CT scan of the head showed no abnormalities. As a result of the treatment, the patient's condition improved significantly. The treatment was continued at the Laryngology Clinic. After the patient suddenly developed a fever, it was decided to take a smear towards COVID-19. After the smear test was positive, the patient was transferred to the COVID Isolation Unit in an external facility for COVID-19 treatment.

Neck phlegmon requires urgent diagnosis and treatment due to the risk of severe complications that may threaten the patient's life. CT with contrast plays an important role in the diagnosis of the disease of the neck. It allows to assess the extent and location of the reservoirs and the appearance of local complications. The applied surgical treatment and antibiotic therapy allow for a positive therapeutic effect.

Wnorowski J., Superson M., Swierczek P., Szymanska K., Walczak K.  
**LATERAL ORBITOTOMY OF PRIMARY ORBITAL HEMANGIOMA - CASE STUDY**

Univeristy of Rzeszow, Rzeszow, Poland  
Collegium Medicum UR  
(scientific advisor - M.D. Domka W.)

Primary tumors of orbital cavities are rare. One of the common causes among benign orbital neoplasms is hemangiomas, which can be divided into groups – capillary hemangiomas and cavernous hemangiomas. Cavernous hemangiomas occur mostly in adults. Treatment of choice is the procedure of surgical removal of the growth, including lateral orbitotomy. Diagnostic methods used to establish the tumor's characteristics and location are: ultrasound, x-ray, MRI and CT, with CT being the most commonly used.

49-year-old woman was admitted to the hospital with tumor of the right orbital cavity, which was confirmed by CT and MRI. Onset of symptoms in may 2019. The patient complained of headaches, initially accompanied by dizziness. From May 2019, she was under the control of an otolaryngology clinic after finding a tumor in the right eye socket in computed tomography.

November 2019 - admission to the ward. The patient was in good general condition, physical examination revealed slight exophthalmia of the right eye, but the mobility of the eyelids and the ability to close them completely were preserved. Two days after being admitted to the hospital, the patient underwent surgery under general anesthesia. A lateral orbitotomy with enucleation of the tumor was performed, a typical Kroenlein incision. After cutting the periosteum at the edge of the eye socket, the tumor lying medially in the inferolateral part of the eye socket was reached. It was a lump about 1 cm in diameter. It was completely removed, and then a rubber seton was put on. The operation lasted about an hour. There were no post-surgical complications, apart from mild and brief swelling of the right eye's eyelids. During histopathologic examination the extracted tumor was diagnosed as cavernous hemangioma.

Depending on clinical course or location of the tumor ways of treatment can vary and have other results, however in case of benign tumors lateral orbitotomy is a procedure that enables complete removal of the growth and full recovery of the patient, while simultaneously preserving motor function of the eye and the ability to see.



Офтальмологія

---

Ophthalmology

Khikmatullaev B., Bilalov B., Oripov O., Khikmatullaeva M.  
**THE COURSE OF CAVERNOUS SINUS THROMBOSIS IN PATIENTS WITH  
HYPERGLYCEMIC STATUS**

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan  
Ophthalmology

(scientific advisors - M.D. Bilalov E., M.D. Zokirxodjaev R.)

It is known that one of the most insidious complications of COVID-19 is cavernous sinus thrombosis; the prevalence of this pathology during a pandemic is distinguished by the peculiarity of the clinical course. The purpose of the study was to study and analyze the course of cavernous sinus thrombosis in patients with hyperglycemic status.

88 patients with a diagnosis of cavernous sinus thrombosis in the acute phase were examined. From the anamnesis, it was known that all patients had COVID-19 of varying severity and received inpatient treatment. Patients are divided into 3 groups. Group 1 included patients without violation of glycemic status. Group 2 was with newly diagnosed disorder of hyperglycemic status. 3rd group included patients with diabetes mellitus. A general clinical examination was carried out, as well as examination by narrow specialists, instrumental examinations, and laboratory tests.

The mean blood sugar level in the 1st group was 5.45 mmol/l, in the 2nd group 11.86 mmol/l, in the 3rd group 13.9 mmol/l. Regarding the clinical symptoms, the sensitivity disorders are observed in all patients of all groups. In the 1st group, 5 patients (41.6%) had exophthalmos, ptosis and ophthalmoplegia, 3 patients (25%) had chemosis and mydriasis, and amaurosis was observed in 6 patients (50%). In 2nd group, 11 patients (52.4%) had exophthalmos, 4 patients (19%) had chemosis, 12 patients (57.1%) had ptosis and amaurosis, 7 patients (33%) had mydriasis, and 14 patients (66.7%) had ophthalmoplegia. In 3rd group, 33 patients (60%) had exophthalmos, 19 (34.5%) had chemosis, 32 (58.2%) had amaurosis, 26 (47.3%) had mydriasis, and 41 patients (74.5%) observed ptosis and ophthalmoplegia. Also important laboratory data shows that the 1-group APTT level is 25.2; Fibrinogen 519.16; D-Dimer 684.45; ESR 33. In group 2, the level of APTT was 24.82; Fibrinogen 593.5; D-Dimer 684.45; ESR 25.1. In group 3, the level of APTT was 24.76; Fibrinogen 602; D-Dimer 690.3; ESR 28.7. These indicators give evidence of the acute course of the inflammatory process in patients in each group.

The results showed that the severity of clinical symptoms of cavernous sinus thrombosis is directly related to blood sugar levels.

Kornilova S.  
**ACUTE GLAUCOMA EPISODE AS A COMPLICATION SARS-COV-19**

Rīga Stradiņš University, Riga, Latvia  
Medicine

(scientific advisor - M.D. Kornilova I.)

SARS-CoV-19 has shown to manifest as polyorganic disorder. While viral conjunctivitis and post-SARS-CoV-19 central retinal vein thrombosis and retinal haemorrhages are most common ophthalmological complications, acute glaucoma attack as the result of SARS-CoV-19 infection is often overlooked.

Female, 56 years old, had been infected with SARS-CoV-19 since 16 Oct 2021 with moderately severe course of illness. As the acute phase of infection had finalized, on November 4 the patient experienced acute worsening of vision acuity, pain in the right eye, as well as headache and general nausea.

As the patient had complete ophthalmological examination in September 2021 with no pathological findings, the symptoms were evaluated as neurological in emergency department. After neurological investigations and CT, no signs of stroke or hypertensive crisis were found, and the patient was discharged. On 20 Nov 2021 the patient visited ophthalmologist in an out-patient clinic. Objective findings: vision OD 0,004, exc., OS 1,0, IOP OD 45 mmHg, OS 16 mmHg. While IOP had been lowered therapeutically with medication to 29 mmHg, no further positive dynamics was observed. Laser iridectomy was performed within 1 week. On December 12 the symptoms of acute uveitis were noticed, appropriate examinations and therapy were prescribed. Patient had undergone systemic and local therapy until her state was stabilized on 31 Jan 2022. Other systemic and infectious diseases were ruled out. Definitive diagnosis was established to be Non-typical aggressive glaucoma with neovascularization of anterior angle.

The unusual course of disease, with unilateral manifestation and aggressive neovascularization is thought to be a complication of SARS-CoV-19. Aggressive glaucoma is one of less described complications of SARS-CoV-19. However, the new strain of Omicron has shown to be more contagious, and respectively more patients will have similar starting course of glaucoma. As a result, both ophthalmologists and neurologists have to take this into account to not misdiagnose glaucoma.

Матиміш Я. Я., Власова К. В.

**ФЕНОМЕН ГЕТЕРОХРОМІЇ У ЛЮДИНИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Медичної біології та генетики

(науковий керівник - к.мед.н. Власова К. В.)

Дивовижне явище різного кольору очей зустрічається лише у 1% населення. Причиною для занепокоєння таких пацієнтів може стати занадто контрастна різниця кольору очей, непривабливий розподіл пігментів, а також страх розвитку небезпечного захворювання. Гетерохромія – це збільшена або зменшена пігментація райдужних оболонок ока або ж її частин, яка трапляється в трьох варіантах: повна, часткова (секторна), центральна. Така особливість мало досліджена, як у людей, так і у тварин, тому привертає увагу і звичайних людей і дослідників.

Мета дослідження - поглибити знання щодо етіопатогенезу явища гетерохромії у людей.

Згідно аналізу джерел сучасної вітчизняної і закордонної літератури, гетерохромія – це вроджений або набутий стан райдужної оболонки. Причиною набуті гетерохромії зазвичай є патологічний процес: гетерохромний іридоцикліт Фукса, синдром Горнера, нейрофіброматоз I типу, пігментна дисперсія, синдром Ваарденбурга, пухлина розташована у головному мозку, меланома та інші, а вроджені – мутації. Вроджена гетерохромія успадковується з імовірністю 50% і може відрізнятися за фенотиповим проявом від батьківського. Явище гетерохромії частіше діагностують у жінок, проте не доведено досі жодної гендерної залежності до передумов її виникнення. Близько 150 генів залучені у формування кольору очей, два з яких OCA2 і HERC2 (розташовані у 15 хромосомі), відіграють ключову роль. OCA2 продукує протеїн P – регулятор дозрівання меланосоми (меланін продукуюча органела меланоцита), а HERC2 контролює роботу OCA2. Успадкування забарвлення райдужки багато в чому залежить і від генів EYCL1 (містить зелений та блакитний алелі) та EYCL3 (містить коричневий та блакитний алелі). Алелі домінують у такій ієрархічній послідовності: коричневий-зелений-блакитний, створюючи індивідуальний колір райдужки. Важлива адекватна робота ферментів (тирозинази, tyrosine related proteins1, tyrosine related proteins-2), що забезпечують утворення пігментів: еумеланіну (коричнево-чорного) та феомеланіну (червоно-жовтого). У багатьох випадках причиною спадкової гетерохромії вважають явище мозаїцизму, що виникає внаслідок рекомбінації або мутації в процесі мітозу.

Отже, залежно від наявності чи відсутності додаткових проявів певних ознак, окрім різного забарвлення райдужної оболонки очей можна зробити висновок про походження гетерохромії. Генетична гетерохромія часто не зумовлена патологією, набута ж потребує ретельної діагностики і лікування.



Патологічна анатомія

---

Pathological anatomy



Andrei M.

**ANATOMO-CLINICAL AND EMBRYOLOGICAL CONSIDERATIONS ON THE AZYGOS FISSURE**University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Radiology

(scientific advisor - M.D. Nedelcu A.)

Azygos fissure represents the most uncommon accessory fissure at the level of the lungs, having the incidence between 0.5% and 1.2% and it can be often misdiagnosed with encapsulated pleurisy or lamellar atelectasis. The frequency of the occurrence of this accessory fissure is more in the right rather than the left lung and in lower rather than upper lobes.

The report is based on three different cases that display the azygos fissure and azygos lobe. The identification for these patients was made during imaging examination, at the Emergency Care Compartment of "Sf. Spiridon" Hospital Iasi. For the first two cases, where the patients presented posttraumatic lesions, the fissure was found on thoracic radiography. For the third case, where the patient was hospitalized for the investigation of a gastric tumor, the azygos fissure was found during a thoracic and abdomino-pelvic CT scan. There were no other pulmonary lesions identified for any of the patients.

The azygos fissure is caused by incomplete migration in the embryological stage of the azygos vein. This accessory fissure is determined by the laterally position of the vein by the apex of the right lung and the engagement of it through the pulmonary parenchyma along with the pleural layers, leading to the appearance of the azygos lobe or Wrisberg lobe. This anatomical variation can lead to misdiagnostics, such as lamellar or segmental atelectasis, right upper tuberculosis and encapsulated pleurisy, conditions that the azygos fissure has to be differentiated of. The azygos lobe can also cause diagnostic confusions, being misinterpreted as a pulmonary tumor, pneumonia or emphysema.

This report has spread the awareness about the existence of the azygos fissure and the azygos lobe between the clinicians, considering that their presence may be a source of confusion on imaging diagnostic, leading to the change of the therapeutic options. Other objectives of the report were how to reveal the aspects responsible of the formation of the fissure from an embryological point of view and to review its treatment.

El Aklouk B., Barisic K.

**EFFICACY OF SUBSTITUTION THERAPY ON LONG-TERM OPIOID USE**

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia

Department of Psychiatry

(scientific advisor - postgraduate Radic K.)

Although the classification of mental disorders distinguishes different use disorders by the different substances in practice, users tend to use substances in more than one category. Very frequently a family physician is usually the first to notice addictive behavior patterns.

A 33-year-old male patient, father of an illegitimate child, has been consuming heroin and methadone since high school. He was imprisoned twice and hospitalized five times at the Clinic for Mental Illness in Zagreb, where he was admitted on his own initiative. In each treatment course, there was no evidence of the opioid use. He reported not taking opioids for five or more years and presented himself exclusively as a cocaine user. A cocaine use would be followed by Wellbutrin (Bupropion) abuse, in doses up to 4 grams, usually self-administered intravenously. Clinically, every time he showed up at the hospital, he was irritable, tense, and impulsive while denying heroin use and refusing opioid substitution stating that "he is not some kind of dirty, sleazy junkie". His early heroin use was noticed by his addiction specialist in the medical chart given by family doctor more than ten years before. After years of therapeutic nonadherence, finally he asked his addiction specialist to administer buprenorphine. While on substitution, he presents almost no dysphoric mood or irritability. He works as a heat plumber.

Unlike methadone, that is opioid agonist like heroin, a partial agonist buprenorphine does not produce "high", and is therefore less preferred opioid substitution for some users. However, it is a substitution of choice in most Croatian addiction programs, since less abuse and more functionality in patients is noted. This patient for years of treatment did not want either of medicines.

Buprenorphine substitution therapy has been shown to be an effective treatment for opioid addiction. Here we see the case where the continuity of a family doctor care with good charting practice helped to reconstruct personal history of drug use, so that the most suitable therapy can be administered. We suggest stronger links between addiction units and family practice. Also, in this drug user we recognize that proclivity for opioids sometimes cannot be forgotten easily.

Popova I. S., Kumar P.

### **USAGE OF P63 IMMUNOSTAIN IN HISTOPATHOLOGY**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Histology, Cytology and Embryology  
(scientific advisor - M.D. Tsyhykalo A. B.)

p63 is a nuclear protein that is expressed by basal epitheliocytes in various organs. In normal human breast samples, p63 immunohistochemical (IHC) marker will show 100% positive stain in myoepithelial cells associated with benign proliferations. The transcription factor p63, as mentioned by Soares E. and Zhou H. (2018), is a crucial regulator for epidermal development, mutations of which may lead to diseases that manifest with the epidermal defects and pathologies.

There are pros for using p63 IHC stain for diagnosis verification: the nuclear staining pattern, it's low sensitivity to myofibroblasts and walls of vessels and it's high sensitivity to target cells. Study conducted by Rajan Dewar (2011) has shown that p63 IHC nuclear staining can be sometimes discontinuous, especially in core biopsies of breast invasive ductal carcinoma. Authors also accent a temporal reduction in p63 IHC expression within archival material as a con for its usage.

The p63 IHC marker is often used in a panel with p40 in cases for distinction of esophageal squamous cell carcinoma from adenocarcinoma (Chi Z., Balani J., 2021), as together they show high sensitivity for routine esophageal squamous cell carcinoma diagnosis and may exclude adenocarcinoma diagnosis. Such differential diagnosis significantly changes patient's management, especially considering target therapy that can be critical for small biopsies. Another field of implementation proposed by scientists is dentistry - work by Bavle R.M, et al. (2021) discusses the use of p63 together with CD31 in categorizing oral leukoplakia in addition to common histological grading systems. Their work shows necessity of IHC markers for better understanding of biological behaviour of tissue and improvement patient's management protocol.

We may conclude that p63 IHC may aid in differential diagnosis of various epithelioid lesions, especially in oral cavity, esophagus, breast, and soft tissue tumors. Complex histological diagnostic tools specify diagnosis and lead to better and personalized treatment protocol.

Skora J.

### **PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CERVICAL ECTOPIA OF DYSHORMONAL ORIGIN**

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine  
Department of Pathomorphology  
(scientific advisors - Ph.D. Kindrativ E., Ph.D. Kniazevych T.)

To establish the features of estrogen receptor expression in utery cervix in cervical ectopia in women who did not give birth on the background of fibrocystic mastopathy.

Study of utery cervix tissue was performed on 30 young women aged 21-25 years who not gave birth. All cases were divided into three groups: the main group consisted of 12 women with CE on the background of FCM, the comparison group - 13 women with CE without breast pathology and control - 5 women without utery cervix and breast pathology. Clinical confirmation of fibrocystic mastopathy was performed by ultrasound and cervical ectopia by extened colposcopy. The clinical data of patients and morphological research methods were used in the work: hematoxylin-eosin staining and immunohistochemical examination. Primary monoclonal antibodies to estrogen and progesterone receptors were used for IHE.

In all cases of the control group, positive expression of ER of the multilayered squamous non-keratinized epithelium of utery cervix was established. At cervical ectopia the features of expression of ER and PR the multilayered squamous non-keratinized epithelium of utery cervix, depending on existence of FCM are noted. In the main group of the study there is a negative expression (10%) of ER is observed in 66.67% of women, PR - in 58.33%. In the comparison group, ER-positive cells were found in 84.62% of women, PR-in 76.93%. In cervical ectopia, except multilayered squamous non-keratinized epithelium, >10% ER and PR are detected in the areas of cervical ectopia. In some cases, the expression of ER is expressed in the proper layer of the mucous membrane of utery cervix, positive expression of PR is not only in PLMM, but also in the multilayered squamous non-keratinized epithelium of utery cervix. Most often there is a high intensity (3+) of ER and PR reactions, respectively in the main group - 58.33% and 60.67%, in the comparison group -53.84% and 61.54%, in the control - 80% and 100% .

Young women aged 21-25 years who did not give birth with CE on the background of FCM there is a decrease in the level, intensity and redistribution of ER and PR expression in utery cervix tissue. Women with a negative type of ER expression and a positive PR reaction in the multilayered squamous non-keratinized epithelium of utery cervix are at risk for the development of cervical dysplasia and the formation of cervical infertility factory, which dictates the choice of adequate preventive and treatment tactics of pathology.

Ганжа А. О.

**ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ТРОМБОЗУ У ЖІНОК МОЛОДОГО ВІКУ**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра загальної та клінічної патологічної фізіології ім. Д. О. Альперна  
(науковий керівник - к.мед.н. Бібіченко В. О.)

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), венозна тромбоемболія є третьою за поширеністю причиною смерті на Землі після інфарктів та інсультів міокарда. Якщо тромбоз не буде виявлений і пролікований вчасно, то пацієнту загрожують зтяжні проблеми з венами ніг (посттромботичний синдром), і в поодиноких випадках, особливо при тромбозі стегнової артерії, можуть виникнути небезпечні для життя ускладнення, такі як легенева емболія. Згортання крові, також відоме як коагуляція, це першорядна захисна реакція організму на кровотечу. Коли виникає фізичне пошкодження, наша система згортання крові утворює «пробку», що захищає людину від втрати надто великої кількості крові. Організм самостійно намагається ліквідувати потік тромбоцитарної маси після того, як пошкодження ліквідовано. Іноді виникають патологічні стани, коли утворюється тромбоцитарна маса, яка не розчиняється після травми. У місці застою може утворитися корок крові (тромб), який перешкоджає кровопостачанню, і у складних випадках повністю закриває судину. Він стає особливо небезпечним, коли такий тромб, або навіть його частина, розчиняється та відноситься з током крові. Такий патологічний стан називається венозна тромбоемболія. В основному, до тромбозу схильні люди, старші 40, проте тромбози не рідко зустрічаються і у пацієнтів 18-35 років.

Проведено скринінг 63 амбулаторних історій хворих жінок віком від 18 до 35 років, які проходили лікування у відділенні судинної хірургії Одеської обласної клінічної лікарні з діагнозом тромбофлебіт.

Результати статистичного аналізу показують, що 45% пацієнток приймали оральні контрацептиви або перебували на гормональній терапії; 39% мали хронічну серцеву недостатність чи захворювання легень; 66% - вагітність або післяпологовий період; 31% - після травми або переломів нижніх кінцівок. 74% пацієнток відзначали сидячий спосіб життя через перебування у постійних тривалих подорожах. 52% досліджуваних мали онкологічні захворювання, а 51% перенесли гострі інфекційні захворювання.

Тож підсумовуючи дані статистичного аналізу, можемо відмітити, що можна виділити багато причин появи тромбів, у тому числі будь-які пошкодження стінок вен (тромбоз може розвинути навіть внаслідок незначного пошкодження судин); спадковість (людина може бути генетично схильна до появи тромбів у венах); уповільнення руху крові по кровоносних судинах, що призводить до застою крові в організмі (може бути наслідком варикозу); будь-які запальні процеси.

Кислий В. Ф., П'ятибратов О. Ю., Єфімчук Д. В.

**МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ НИРОК У ХВОРИХ НА COVID-19**

Полтавський Державний Медичний Університет, Полтава, Україна  
Кафедра патологічної анатомії з секційним курсом  
(науковий керівник - к.мед.н. Совгіря С. М.)

SARS-COV-2 — вірус, що викликає респіраторні захворювання у людей (зокрема COVID-19). Факторами, що сприяють системне ураження при коронавірусній інфекції є цитокінетичний шторм, гіпоксія, гіповолемія, порушення системи згортання крові, вплив медикаментозної терапії. Головним механізмом ураження в патогенезі вірусу є його взаємодія з рецептором ангіотензин-перетворюючого фермента 2 (ACE2), що експресується в сурфактанті легень, нирках та інших органах. Нирки є одними з основних цільових органів при ураженні вірусом. До того ж ниркові каналці є досить чутливими до впливу гіпоксії та гіперперфузії, які характерні для захворювання. Саме тому вивчення морфологічних змін, які розвиваються в нирках є актуальним.

Проведено патоморфологічне дослідження 20 померлих з діагнозом COVID-19 різної статі, віком 52-68 років за 2020-2021 роки. Виконано вскриття заочеревинного простору, макроскопічне дослідження нирок та забір матеріалу для подальшого мікроскопічного дослідження (забарвлення гематоксиліном і еозином за стандартною методикою). Проведене дослідження відповідає морально-етичним принципам Гельсінської декларації.

Макроскопічний огляд нирок померлих від COVID-19 показав, що вони збільшені, набряклі, їх фіброзна капсула напружена, легко знімається, кіркова речовина блідо-сіра, з крововиливами, відмежована від червоних пірамід. Мікроскопічне дослідження показує, що зміни клубочкового апарату нирок характеризуються наявністю набряку та фібриноїдного некрозу мазангіального матриксу, вогнищевих крововиливів між петлями капілярної сітки, різкого повнокрів'я капілярів клубочка, розширенням просвіту капсули Шумлянського-Боумана і наявність в ньому еозинофільних мас. Виявлено розширення просвіту каналців нирки, епітеліоцити каналців у стані гідропічної дистрофії та некрозів, місцями з повним відшаруванням епітелію. Вогнищево виявлено явища тубулорексису, еозинофільні маси та крововиливи в просвіті каналців — ознаки некротичного нефрозу. Інтерстицій набряклий. Перитубулярні судини повнокровні, виражений еритродіapedез і крововиливи у струму.

Таким чином, COVID-19 чинить виражений несприятливий вплив на структуру та гемодинаміку нирок людини на макроскопічному та мікроскопічному рівнях, що характеризується дистрофічними, некротичними змінами клубочкового апарату та каналців нирок. Провідним в ураженні нирок є некротичний нефроз. Ймовірними причинами вищеперахованих змін є тяжка гіпоксія нирок, порушення згортання крові та пряма дія вірусу на клітини — мішені.

Сергеєва А. М.

## **ЕКСПРЕСІЯ ВАСКУЛОЕНДОТЕЛІАЛЬНОГО ФАКТОРУ РОСТА В ПЕРИФОКАЛЬНИХ ДІЛЯНКАХ МОЗКОВОГО ІНФАРКТУ**

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра патологічної анатомії і судової медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Тертишний С. І.)

Серед факторів, що сприяють ангиогенезу, провідним є васкулоендотеліальний фактор росту (VEGF-A). Дані про виразність експресії VEGF-A в перифокальних ділянках ішемічних інфарктів суперечливі, та потребують подальшого вивчення. Мета роботи. Вивчити виразність експресії VEGF-A у перифокальних ділянках ішемічного інфаркту мозку у гострому періоді.

Досліджено перифокальні ділянки ішемічного інфаркту мозку 20 померлих хворих на 1,3,7,14 добу (5 спостережень у кожному терміні). Проведено імуногістохімічне дослідження з моноклональними антитілами Mo a-Hu, Clone VG1 до VEGF-A. Рівень експресії оцінювали у відсотках площі позитивного матеріалу до площі поля зору при збільшенні  $\times 200$ .

Експресія VEGF-A в перифокальних ділянках мозкового інфаркту підвищувалася з 1 доби і поступово зростала до 7 доби захворювання. На 1 і 3 добу площа експресії збільшувалася відповідно до контрольних спостережень в 15,36 і 25,08 рази. Експресія VEGF-A була дифузною і визначалася в ендотелії, нейронах, астроцитах. Значна активація VEGF-A на 1-3 добу хвороби провокувала розвиток набрякових змін зі значною ексудацією і лейкоцитарною інфільтрацією не тільки перифокальних ділянок інфаркту, а й більш віддалених участків іпсилатеральної півкулі, що безумовно сприяло фатальному наслідку у пацієнтів на 1 і 3 добу від початку ішемічного інсульту. набряк мозку, наявність дрібних крововиливів в перифокальних ділянках інфаркту супроводжувалися більш значною нерівномірною експресією VEGF-A. На 7 і 14 добу збільшення показників площі становило відповідно 29,56 і 15,28 рази. Зі збільшенням терміну хвороби експресія VEGF-A була нерівномірною і значно збільшеною в участках мікроциркуляторних розладів з посиленню проникністю судин, з периваскулярною клітинною інфільтрацією і макрофагальною реакцією в перифокальних ділянках інфаркту. На 7 і 14 добу відбувалося значне посилення ангиогенезу, що проявлялося зростанням нових судин шляхом брункування. Значна інтенсивність експресії на 14 добу відзначалася в астроцитах, розташованих по периферії ішемічного ядра.

Таким чином, з першої доби хвороби в перифокальних ділянках інфаркту мозку відзначається збільшення експресії VEGF-A, яке прогресує до 7 доби. На 1-3 добу значне збільшення експресії супроводжується значними набряклими змінами паренхіми мозку, процесами ексудації і лейкоцитарної інфільтрації. На 7-14 добу посилена експресія VEGF-A сприяє посиленню ангиогенезу переважно шляхом брункування судин.



Патологія експериментальна

---

Experimental pathology

Pytka M.

### **IS VAPING A LESS HARMFUL ALTERNATIVE?**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Histology, Embryology and Cytophysiology  
(scientific advisor - Ph.D. Wawryk-Gawda E. S.)

Vaping is becoming popular - especially among young people - as an alternative to traditional smoking. The current study compares cardiovascular effects of these two methods of administering nicotine.

Half of 30 Wistar rats from the 3 equal groups (first exposed to electronic cigarette liquid vapour, second to conventional smoke and third remained the control group) were decapitated after 8 weeks of the experimental phase. Proximal parts of their thoracic aortas were collected and embedded in paraffin blocks. The other half after 2-weeks-long lack of exposure to the nicotine was also decapitated. Their aortas were prepared accordingly. 5µm-thick slides were prepared, stained according to standard hematoxylin and eosin, Masson's trichrome, Van Gieson staining and digitally photographed. The layers of the aortic wall were measured to perform a statistical analysis.

Histological evaluation has revealed noticeable changes after the first phase of the experiment - a significant difference in the aortic wall layers' proportions was observed - tunica media to tunica adventitia ratio was higher in the first group in comparison to remaining ones. Thickness of the aortic wall was significantly greater in traditional smokers, but after quitting smoking - it was comparable to other groups. Changes in the aortic layers' proportions were observed in the second phase of the experiment, where tunica media to adventitia ratio had decreased, which has been especially noticed in the second group.

Smoking has an influence on the aorta's morphology in both experimental groups. Changes in tunica media-tunica adventitia ratio suggest that usage of traditional cigarettes leads to greater pathological alterations in comparison to vaping. Even after quitting smoking - the aorta's structure changes probably irreversibly, because thickness of the tunica adventitia in traditional smokers become enormously high. However, both smoking and vaping causes serious alterations affecting CNS, fertility, lungs and having an impact on tumour growth, which was observed in our previous research.

Rudan X. V.

### **THE DEVELOPMENT OF CHRONORHYTHMOLOGY AS A SCIENCE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Physiology named after Y.D.Kirshenblat  
(scientific advisor - c.b.n. Semenenko S. B.)

The stability of the periodicity of changes in light, temperature, humidity, geomagnetic field and other environmental parameters due to the movement of the Earth and Moon around the Sun, allowed living systems in evolution to develop stable and resistant to external time programs, manifested by biorhythms. At present biorhythmic approaches in Ukraine are being developed in almost all branches of medicine as predicted circadian fluctuations can help diagnose certain diseases, and chronotherapy aims to synchronize treatment with internal fluctuations in the intensity of pathological processes. In modern physiology, elucidation of chronorhythmic aspects of neurohumoral and intracellular mechanisms of homeostasis regulation remains one of the most pressing issues.

Literature data provide conclusive evidence of the involvement of the pineal gland and its key hormone melatonin in the regulation of excretory, ion-regulating, acid-regulating, osmoregulatory and other renal functions. Light stimuli, as exogenous factors in the formation of the circadian rhythm of renal activity, are mediated through the pineal gland. After pinealectomy, desynchrony of diuretic reaction and ion-regulating function of the kidneys develops, which is manifested by a decrease in the amplitude of oscillations, a shift in the rhythm of urination and potassium from night to daytime. Removal of the pineal gland is characterized by severe kaliuresis, moderate hypokalemia, and compensated acidosis.

One of the areas of biology - chronobiology - studies the biorhythms and mechanisms underlying them. The number of platelets in a person's peripheral blood decreases at night and increases in the morning and afternoon. The content of angiotensin (AN) is highest in the morning and decreases to a minimum at 18 hours, so the data of daily activity of various human systems should be considered in the clinic. To define rhythms that are synchronous with the rhythms of the environment, use the terms circadian (round the clock), circatidal (tidal), circular (around the moon), zircannual (around the year).

The study of chronobiological patterns creates a theoretical basis for the development of methods for identifying risk factors for development, early diagnosis, prognosis of pathology. The experience of other countries can be used only in part, as chronobiorhythms are influenced by lifestyle, intensity of physical activity during the day, the ratio of sleep and activity periods, time of year.

Глібо О. В.

**МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ МЕЛАТОНІНУ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ЗГОРТАННЯ КРОВІ ЗА УМОВ ГІПОТИРЕОЗУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фізіології ім.Я.Д.Кіршенבלата  
(науковий керівник - к.мед.н. Анохіна С. І.)

Епіфіз – це синхронізатор наших хроноритмів. Він, як біологічний годинник організму з маятником мелатоніном, адаптує наш організм до змін у навколишньому середовищі. Спектр фізіологічних функцій мелатоніну досить широкий і до кінця не вивчений, тому подальші дослідження є перспективними і багатообіцяючими. Шишкоподібна залоза разом із щитоподібною залозою опосередковано впливають на всі види обміну речовин, можуть загущувати чи розріджувати кров, збагачувати форменими елементами.

Дослідження проведені на 20 самцях білих щурів лінії Вістар з масою тіла 0,14-0,16 кг. Всі експериментальні дослідження та евтаназію тварин проводили з дотриманням Міжнародних принципів Європейської конвенції про захист хребетних тварин (Страсбург, 1985). Для вивчення впливу екзогенного мелатоніну на гемостаз тварин внутрішньоочеревинно вводили по 778 мкг мелатоніну на 1кг маси тіла в 0,5 мл розчинника 4 рази на добу протягом 5 діб. Гіпотиреоз викликали введенням мерказолілу в дозі 10 мг/кг маси тіла протягом 10 діб (Бару В.О., Громакова І.А., Коноваленко О.О., 1998). У всіх серіях досліджувалися тромбоеластографічні характеристики інтенсивності згортання крові і структурних параметрів кров'яного згустка на тромбоеластографі "АКГМ-01" (Росія).

З'ясовано взаємозв'язки між пригніченою функцією щитоподібною залози, мелатоніном, згортанням крові. У гіпотиреодних тварин виникали гіперкоагуляційні зміни системи згортання крові: скорочення загального часу згортання крові Т, зменшення тромбоеластографічної константи тромбіну К, підвищення максимальної амплітуди (параметр щільності згустка) А<sub>m</sub>, модуля пружності кров'яного згустка Q. При введенні мелатоніну виникали гіпокоагуляційні зміни структурних характеристик кров'яного згустка: зменшення А<sub>m</sub>, констант Q та еластичності кровяного згустка E з одночасним зменшенням часу згортання крові. У гіпотиреодних тварин за введення мелатоніну виникали структурні гіпокоагуляційні зміни, а саме пригнічення А<sub>m</sub>, підвищення індексу коагуляції, скорочення Т. Встановлена пряма залежність між інтенсивністю тромбогенезу та чутливістю тромбопластину до VII фактора. При аналізі структурних характеристик згустку виявилось підвищення А<sub>m</sub> тромбоеластографічних коливань, констант Q та E, що також характеризує гіперкоагуляційні зміни.

Для експериментального гіпотиреозу характерна хронометрична і структурна гіперкоагуляція. Уведення мелатоніну гіпотиреодним щурам підсилює хронометричну гіперкоагуляцію, але послаблює структурні характеристики кров'яного згустку.

Данчишин М. В.

**ВПЛИВ НІТРАТІВ ПИТНОЇ ВОДИ НА РІВЕНЬ АМІНОТРАНСАМІНАЗ У ПІДДОСЛІДНИХ ТВАРИН**Тернопільський національний медичний університет ім.І.Я.Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна  
Загальної гігієни та екології  
(науковий керівник - д.мед.н. Лотоцька О. В.)

Впродовж останніх років, внаслідок різних причин, зростає нітратне забруднення ґрунтових вод, які використовують для пиття жителі сіл і невеликих містечок. За даними літератури, вживання такої води призводить до водно-нітратної метгемоглобінемії у дітей, впливає на роботу нервової та серцево-судинної систем та може призвести до виникнення злоякісних пухлин. Велике значення у діагностиці захворювань внутрішніх органів, викликаних ксенобіотиками, мають дослідження аспаратамінотрансферази (АсАТ) і аланінамінотрансферази (АлАТ), які займають важливе місце серед біокаталізаторів, відіграють ключову роль в обміні основних метаболітів клітини, об'єднують в єдине ціле білковий, вуглеводний, жировий обміни і цикл трикарбонових кислот. Їх активність підвищується навіть за незначного ушкодження клітин, що свідчить про наявність цитолізу.

Дослідження проведено на 24 білих щурах-самицях, поділених на 4 групи. Тварини 1-ї групи вживали питну воду з вмістом нітратів 150, 2-ї - 250 та 3-ї - 500 мг/л. Щурі контрольної групи вживали артезіанську питну воду з міського водогону. Тривалість досліді - 1 місяць. Активність АсАТ та АлАТ визначали на напівавтоматичному біохімічному аналізаторі «Humalyzer 2000» із використанням стандартних наборів фірми «Human» (Німеччина).

Після місяця експерименту у всіх піддослідних групах спостерігалось зростання активності АлАТ та АсАТ. Встановлено, що в 2 групі активність ферменту АлАТ зросла на 8 % (p<0,05), а у 3 групі даний показник зріс на 13,2 % (p<0,05) відносно групи контролю. У результаті споживання питної води з вмістом нітратів 250 мг/л та 500 мг/л - рівень АсАТ в сироватці крові щурів під час експерименту зростав дещо більше: на 20,1 % (p<0,05) у 2-й та на 21,8 % (p<0,05) - у 3-й групах порівняно з контролем. У тварин 1-ї групи, які споживали питну воду, з вмістом нітратів 150 мг/л, не виявлено достовірних змін активності ферментів. Зростання рівня АлАТ та АсАТ в крові можна пов'язати з порушенням структури клітин гепатоцитів на фоні прийому змодельованої питної води. Активність даних ферментів у тварин 3-ї та 4-ї груп за умови тривалого споживання некондиційної питної води з часом можуть зростати та призвести до розвитку патологічних процесів в печінці та виникнення захворювань.

В результаті вживання питної води з понаднормативним вмістом нітратів виявлено статистично достовірне зростання активності трансаміназ. Вплив питної води різної якості потребує подальших досліджень для попередження розвитку важких захворювань.

Петрашевська Я. В.

## **РОЗВИТОК ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В СІМ'ЯНИКАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ**

Полтавський Державний Медичний Університет, Полтава, Україна  
Кафедра патофізіології

(науковий керівник - к.мед.н. Акімов О. Є.)

Хронічне системне запалення виникає або на фоні персистуючої інфекції, як бактеріального (туберкульоз, сифіліс), так і вірусного генезу (COVID - 19), або при аутоімунних захворюваннях (хвороба Крона, саркоїдоз), які досі залишаються актуальною проблемою. COVID-19, з-поміж інших негативних ефектів, може порушувати структуру сім'яників. Механізми цього впливу на даний час залишаються недостатньо з'ясованими та можуть бути пов'язані з системними запальними реакціями. Серед системних ефектів запалення виділяють розвиток оксидативного стресу, що є провідною ланкою ушкодження клітин. Розвиток оксидативного стресу у сім'яниках, за умов системної запальної відповіді, на даний час є вивченим недостатньо. Метою даної роботи було вивчення активності супероксиддисмутази, каталази та концентрації малонового діальдегіду в сім'яниках щурів за умов моделювання системної запальної відповіді.

Дослідження було проведене на 12 щурах-самцях лінії Вістар, вагою 220-260 г. Тварини були розподілені на дві групи по 6 тварин. Перша - контрольна. Друга - група моделювання системної запальної відповіді (СЗВ) шляхом введення бактеріального ліпополісахариду в дозі 0,4 мкг/кг (Єлінська А.М., 2019). Об'єктом дослідження були сім'яники щурів. В 10% гомогенаті досліджували активність супероксиддисмутази (СОД, Брусов О.С., 1986), каталази (Королюк М.А., 1987) та концентрацію малонового діальдегіду (МДА, Жерар-Монь'єр, 1998). Статистичний аналіз проводився з використанням методу Манна-Уїтні. Різницю вважали статистично значущою при  $p < 0,05$ .

Активність СОД в сім'яниках щурів, яким моделювали СЗВ, статистично значуще не змінилась у порівнянні з контрольною групою. Активність каталази за цих умов збільшилась на 50,0% у порівнянні з контрольною групою. Отже СЗВ призводить до порушення функціонування супероксиддисмутазно-каталазної ланки антиоксидантної системи сім'яників. Концентрація МДА збільшується в 2,38 рази у порівнянні з контрольною групою, що свідчить про посилення переокисного окиснення ліпідів у сім'яниках щурів за умов СЗВ.

При моделюванні системної запальної відповіді спостерігається розвиток оксидативного стресу в сім'яниках щурів, що супроводжується порушенням функціонування ферментів антиоксидантної системи та інтенсифікацією переокисного окиснення ліпідів.

Шаповалова А. С.

## **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК АКТИВАЦІЇ МІТОХОНДРІАЛЬНИХ АТФ-ЗАЛЕЖНИХ K<sup>+</sup>- КАНАЛІВ ТА ЗМІН ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ПНЕВМОНІЇ**

Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України, Київ, Україна  
відділ гіпоксії

(науковий керівник - д.б.н. Розова К. В.)

За останні роки, за даними ВООЗ, летальність від пневмоній (П) зростає з 1 до 9%, що, з одного боку, обумовлене множинною стійкістю збудників захворювання до ліків, з іншого - нез'ясованістю патогенетичних механізмів розвитку П, зокрема порушень функції клітин респіраторного відділу, що призводить до змін проникності цитоплазматичних мембран, а відтак - до розвитку спочатку набряку тканин легенів, а потім і до внутрішньоальвеолярного набряку, а також до порушення енергетичного метаболізму в легенях, що в кінцевому результаті відображається на функції дихання з порушенням постачання організму киснем.

Дослідження проведені на 50 щурах-самцях лінії Вістар масою 250-270 г., яким, за методикою А.М. Кулик, моделювали експериментальну пневмонію (ЕП). Дослідні тварини були розподілені на наступні групи: 1 - контрольна, 2 - експериментальна пневмонія, 3 (перша експериментальна група) - тварини, яким паралельно з моделюванням П внутрішньоочеревинно вводили урідин в дозі 0,3 мг/100 г маси тіла (застосування урідину тривало щоденно протягом 1 тижня), 4 (друга експериментальна група) - тварини, яким урідин починали вводити на піку розвитку П (4-а доба) за аналогічною схемою. Тварини з ЕП обстежувалися в динаміці: на 5 (n=10), 9 (n=8) та 12 (n=6) добу розвитку захворювання, а також через 1 (n=5) та 2 (n=5) місяці після моделювання ЕП. Контрольна група та група з ЕП без застосування урідину містили по 8 тварин.

В першій експериментальній групі з 5 дня дослідження спостерігалась ізовентиляторна перебудова дихання, з подальшою зміною на стеновентиляторну перебудову дихання (з 12 дня), яка характеризувалась підвищенням дихального об'єму, альвеолярної вентиляції, поглинанням кисню та збільшенням екстракції кисню з альвеол та підвищенням кисневого ефекту дихального центру. В другій експериментальній групі протягом експерименту спостерігалися ізовентиляторні перебудови дихання при поступовому зниженні споживання кисню та інших показників ефективності роботи дихальної системи. Через 2 місяці ці зміни ставали значними.

Застосування урідину в динаміці розвитку експериментальної пневмонії виявило суттєві відмінності впливу даного препарату на функцію зовнішнього дихання та газообмін залежно від терміну початку використання активатора мітохондріальних АТФ-залежних K<sup>+</sup>-каналів.





Педіатрія

---

Pediatrics

Azhar M., Mukri kizhakkevalappil N., Saini G., Dabas P.  
**THE CONVENTIONAL INFANT FEEDING HABITS IN INDIA**

Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine  
 Department of Propaedeutic of Pediatrics  
 (scientific advisor - Ph.D. Khimenko T.)

The appropriate supplementation with solid food in the first year of life is necessary to safeguard the health and nutritional status of a child. Aim. To unveil the local aspects of infant feeding practices in Indian population and to enhance the counseling so as to make it more productive and beneficial.

The study was conducted from 04/2021 to 11/2021 through an anonymous Google form questionnaire comprising of 44 questions. The including criteria were: the parent must be an Indian citizen with child under 3 years of age. The data was analyzed using the Growth Charts WHO (Z-Score), the corrected age was used for the assessment of preterm children. PC Software "Statistica 10" was used to do the statistical analysis.

We received 38 responses with 55% boys and 45% girls. The mean gestational age is  $36.74 \pm 2.25$  weeks with 36.84% preterm and 5.26% showed IUGR. Growth delay is established in 36.8% (95% CI 23.38 - 52.72 %). Exclusive BF is noticed with the mean age of  $5.5 \pm 3.7$  months (m), BF at night -  $8.1 \pm 4.82$ m, stopped the BF -  $8.2 \pm 5.16$ m. The introduction of Dairy products is seen delayed by 1-2 m: milk porridge - 7.3m, yogurt 8.74m, soft cheese 9.03m. Iron containing foods are also procrastinated up the age of 7 - 8 m. Cow's and goat's milk which aren't recommended before 12m were introduced rather earlier (9 to 7 m respectively). Restricted items are observed to be given before time. It is observed that the average age of a child to get water - 5.6 m, interest in food - 7m, finger food - 8.63m. Responsive feeding is roughly practiced and uncommonly 18% of parents reported their child's appetite as unsatisfactory. Basic information regarding breastfeeding and complementary foods from sources other than doctors - 48.7%, however 97.4% of the children were vaccinated by the schedule. 43.6% of the family follow some restricted diet. The average BMI of mother and father were found to be 24 and 26 respectively. Majority of the respondents have secondary level of education. 23% lives in rural areas, while 2% of families has low budget.

This study shows the necessity to formulate a convenient and efficient algorithm to optimize the feeding practices counseling.

Buczek W., Wiśniewski M., Wiśniewska J.  
**THE COURSE OF COVID-19 IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
 Students Scientific Group at the Department of Lung Diseases and Children's Rheumatology  
 (scientific advisor - Ph.D. Bodajko Grochowska A.)

The SARS-CoV-2 virus infection is usually mild in pediatric patients, only in rare cases (2-3%) the course of the infection may be severe. The risk group includes children with chronic lung disease, premature babies, children with cancer and immunodeficiencies. The aim of the study is to present the course of COVID-19 in children with Down syndrome.

The medical records of 3 patients with Down's syndrome hospitalized in the USzD in 2021 and confirmed to be infected with the SARS-CoV-2 virus were analyzed. Among them were 2 girls aged 3 and 11 and an 8-month-old boy.

All children were looked after by an endocrinologist (hypothyroidism), a cardiologist (state after AVSD cardiac surgery) and a neurologist (low muscle tone). 2 patients were taking cardiac medications on a permanent basis. Severe SARS-CoV-2 infection and complications were noted in all children. In addition to the decrease in saturation to 80-89%, fever, dyspnoea, productive cough, tachypnoea, symptoms of gastroenteritis, and auscultation of numerous fine rales, wheezes or rhonchi were observed over the pulmonary fields. The children required passive oxygen therapy with a high flow of oxygen. Laboratory tests showed increased concentration of ferritin, CRP, LDH, IL-6; increase of d-dimers, troponin, GGTP, urea; while lowering the level of platelets, albumin and calcium. In imaging tests (X-ray and CT of the chest), the image of a ground glass opacity or parenchymal densities covering up to 70% of the lung parenchyma. Remdisivir, systemic steroids and broad-spectrum antibiotic therapy were used in the treatment, with a slight improvement in the clinical condition. Increasing features of respiratory failure and parameters of inflammation were observed in children. In 1 girl, elevated levels of urea and uric acid were noted. A 3-year-old girl was diagnosed with right-sided pneumonia with a pleural empyema of *S. pneumoniae* etiology. The patient required a drainage of the right pleural cavity. The children required post-covid rehabilitation, including intensive respiratory physiotherapy. All of them had their clinical condition improved.

Patients with Down syndrome are at risk of a more severe course of COVID-19 due to numerous birth defects and the presence of comorbidities. Children with trisomy 21 have an increased risk of post-covid complications, including respiratory bacterial infections.

Duggal K.

## **INAPPROPRIATE OUTPATIENT AND INPATIENT OVERUSE OF THE ANTIBIOTICS FOR ACUTE RESPIRATORY TRACT INFECTIONS IN CHILDREN OF EARLY AGE**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Bogutska N.)

Acute respiratory tract infections (RTI) in children are most common diseases predominantly of viral origin and mostly self-limiting. Scientific data indicate, that needless use of antibiotics (AB) for children with RTI even had upward trend. The aim of the study was to assess appropriateness of early AB use in pediatric outpatients (OP) and inpatients (IP) of early age with RTI.

The 1st group of OP with RTI consists of 52 babies with use of AB and 2nd group - of 178 children of early age without AB use before hospitalization, IPs' medical records of these children were analyzed too.

OP with RTI received AB for average  $3,7 \pm 2,4$  days before hospitalization, namely: cefixime (39% of cases), penicillins or macrolides (14%) and majority of the children in this group had AB replacement after hospitalization. Almost half (49% of these OP) were not examined by health care staff and received non-prescribed AB, 20% of children received AB due to suspected pneumonia, and the rest 31% of patients were taken AB in spite of diagnosed non-bacterial RTI. IP with RTI of the 2nd group as compared to the 1st group were hospitalized earlier (at the 4,1 versus 5,3 day of disease onset,  $p < 0,03$ ) but has had shorter duration of the sickness ( $12 \pm 5$  versus  $14 \pm 5$  days,  $p < 0,04$ ), less total number of used AB ( $1,2 \pm 0,5$  versus  $1,8 \pm 0,7$ ,  $p < 0,01$ ), less need in infusion therapy (IT) (45% versus 69%  $p < 0,02$ ). 85% of children with RTI received AB in the hospital for average  $8 \pm 3$  days, in 89% of cases - ceftriaxone or cefotaxime. From 33% to 67% of IP with non-bacterial RTI received AB. Those IP with RTI who has not received any AB treatment compared to another group were hospitalized earlier (at the 3,2 versus 4,5 day of disease onset,  $p < 0,04$ ), had shorter disease duration ( $10 \pm 4$  versus  $13 \pm 5$  days,  $p < 0,01$ ), less need in IT (6% versus 59%,  $p < 0,01$ ). Of the observed group, only 15% of children did not receive any AB neither as OP nor as IP, and only in 1% of cases previously unreasonably prescribed AB were canceled for IP. Early use of AB by OP significantly increased the risk of further receiving of AB for IP (OR=6; 95%CI 1,4-26).

The evidence-based recommendations propose delayed AB prescribing and "wait and see" approach for the pediatric RTI. Reducing of AB overuse both in pediatric OP and IP with RTI is one of the priority tasks for medical practice.

Filip C., Mancas I.

## **SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: CASE REPORT**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Paediatrics  
(scientific advisor - M.D. Stircea M.)

Chronic multisystem autoimmune disease, systemic lupus erythematosus (SLE) is characterized by the presence of autoantibodies focused against nuclear antigens and it has a predilection for women. The diagnosis of SLE is established by counting clinical and immunological criteria suggested by the European League Against Rheumatism and the American College of Rheumatology. The essential entry criteria in the algorithm of diagnosis SLE is represented by the positive Antinuclear Antibodies (ANA), followed by seven clinical domains and three immunological domains; all of these domains are rated with a score from 2 to 10. Patients accumulating more than 10 points are classified. The purpose of this case report is to emphasize the underlying role of the histopathological examination of the renal tissue in the management of patients with SLE.

We report the case of a 12 years old female patient who presented for neurological reassessment and renal biopsy. The patient's medical history reveals a knee rash that evolved into a psoriasiform one localized on the superior limbs, and on the inferior right limb. Moreover, the patient had a facial rash on the cheeks, "in vesperilio", associated with arthralgia. The diagnosis of SLE is established on the basis of the following domains: haematologic (leukopenia, thrombocytopenia), mucocutaneous (acute cutaneous lupus), musculoskeletal (joint involvement) and immunology domains: low C3, C4 and Anti dsDNA antibody. The SLE treatment begins with corticoids and for the psoriasis lesions, the patient receives methotrexate. At this moment, after pursuing the therapy for two months, the patient came for a renal biopsy. The kidney's biopsy wasn't practiced at the first presentation of the patient at the hospital because of the failure in the specific criteria for renal biopsy in SLE.

Lupus nephritis class II with mesangial proliferation is revealed at the renal biopsy. Favorably, this class of lupus nephritis doesn't require any treatment.

All things considered, renal biopsy has an essential role on SLE patients because lupus nephritis plays the part of major risk in mortality. Also, the late diagnosis of lupus nephritis represents an high risk factor for an end-stage renal disease.

Kumar A., Diksha K.

## **CASE OF MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN ASSOCIATED WITH COVID-19 AS SCENARIO FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSIS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Bogutska N.)

In 2020 Multisystem Inflammatory Syndrome in children (MIS-C) as a new disease was revealed by scientists. From the dozens of children who were diagnosed with MIS-C associated with COVID-19 and admitted to our hospital, the most complicated case was chosen from the point of view of compliance with diagnostic criteria and the need of differential diagnosis.

Previously completely healthy boy of twelve years old with left kidney hypoplasia was hospitalized and diagnosed with MIS-C associated with COVID-19 in accordance with Guidance. The patient had contact with his father sick with COVID-19 approved by PCR 1 month before disease onset and his anti-SARS-CoV-2 IgG index was 20,4 units. The unusual course of disease of moderate severity without shock and/or multi-organ failure required differential diagnosis with numerous diseases.

The patient manifested with fever, macula-papular skin rash with annular erythema localized at neck and involving palms and feet, both eyes sclera injection, vomiting with abdominal pain, pharyngeal erythema, coughing, sinus brady- tachycardia, repolarization disorder, lactate dehydrogenase, creatine kinase, aminotransferases elevation and metabolic cardiopathy, blood urea elevation, abacterial leukocyturia and proteinuria, partial thromboplastin time shortened, prothrombin and thrombin time prolonged and elevation of D-dimer 2577 ng/FEO ml. C-reactive protein level was up to 6 mg/ml, white blood cell count was up to 19,1 G/l with neutrophilic predominance and shift to the left, Lasting for a week persistent fever up to 39,5°C was resistant to antipyretics (analgin, nurophen, infulgan for 8 days totally), dexamethasone for 9 days, initial empirical treatment with ceftriaxone and cefepime for 11 days and quickly resolved after intravenous immune globulin infusion (bioven-mono 0,11 g/kg for 5 days). Short term outcome was favorable and disease resolved in 4 weeks.

Due to uncertain manifestation the list for differential diagnosis in case of moderately severe MIS-C without organ failure might include COVID-19, influenza, other viral infections, pneumonia, tuberculosis, toxic shock syndrome, sepsis, appendicitis, myocarditis, Kawasaki disease, newly onset of another systemic diseases. Despite the growing number of reports of MIS-C, there is still no complete information on its nature and features, including long-term prognosis.

Kuziv N. L., Martynevych L. S.

## **GENDER FEATURES OF SELF-ASSESSMENT OF BRONCHIAL ASTHMA CONTROL IN ADOLESCENTS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Shahova O. O.)

It is believed that bronchial asthma (BA) in children happens more often to boys than to girls. This is due to smaller diameter of the bronchi in regard to lung volume (dysanapsis) and the occurrence of "Yentl syndrome", which reflects the tendency to insufficient level of diagnostics and treatment of women until they have clear occurrence of "typical disease". In contrast, during puberty, allergic diseases and BA are more common in girls. It is showed that girls are less likely to seek medical attention in case of asthma-like symptoms than boys. Apparently, because of this, BA in adolescent girls is more severe, which is showed by their frequent hospitalization and more active treatment. Adolescent girls are more likely to develop bronchial hyperresponsiveness, possibly due to the presence of estrogen and progesterone receptors on mast cells in the upper respiratory tract.

There were 103 adolescents with BA examined. The conducted diagnostic complex included, particularly, allergological examination and a questionnaire according to the AST test and GINA to determine the self-assessment of the level of control over the disease.

It was found that the surveyed boys showed a slightly better degree of BA control in the AST test compared to girls of the same age, whose average results in the first case were:  $17.8 \pm 0.4$  points, and in the second -  $16.5 \pm 0.8$  points ( $p > 0.05$ ). The need in situational bronchodilator therapy in boys was slightly lower ( $3.5 \pm 0.2$  points) than in adolescent girls ( $3.0 \pm 0.3$  points,  $p < 0.05$ ). The boys' self-assessment of BA control was also better in the GINA questionnaire ( $8.5 \pm 0.2$  vs.  $9.0 \pm 0.3$  points,  $p = 0.05$ ). According to self-assessment of the AST test, a statistically significant risk of achieving control over the BA in boys was identified. Thus, regarding to girls of the same age, the indicators of clinical and epidemiological risk of achieving control in boys were: odds ratio - 2.8 (95% CI 1.1-7.1), absolute risk - 23%, relative risk - 1.5 (95% CI 1.1 -1.9). Boys were more likely to have positive (54.7% against 26.0%) and questionable (23.8% and 7.1%, respectively,  $p < 0.05$ ) results of pollen allergen prick-tests.

According to AST and GINA results, adolescent boys have a better level of BA control compared to the girls of the same age, but intradermal allergy tests are often accompanied by positive results, which should be taken into account when drawing up individual plans for treatment and prevention of asthma in adolescence.

Luntraru A., Lăptoiu V.

## **CASE REPORT: AN UNEXPECTED CAUSE FOR ABDOMINAL PAIN IN A YOUNG FEMALE**

Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania  
General Medicine  
(scientific advisor - M.D. Neagu O.)

Schistosomiasis is a tropical disease caused by flatworms. Symptoms include abdominal pain, diarrhea with blood, or haematuria. Schistosomiasis is widespread in tropical and subtropical areas, especially in poor communities where safe drinking water and proper hygiene are not available. An important feature of this case is the surprising finding during the surgical intervention and the lack of pathology related symptoms. Also, the patient did not come from an area prone to this infection.

A 17 years old female patient is admitted to the hospital for a suspected acute appendicitis. She presented with pain in the right iliac fossa and flank that did not respond to anti-inflammatory medication and started approximately three weeks prior to her presentation. An ultrasound was performed and the diagnosis of gangrenous appendicitis was established.

Alongside the diagnosis came the identification of small, nodular masses around her ovary which were presumed to be ovarian cysts. Leukocytosis and eosinophilia (2,5%) are noticeable from her blood tests. A surgical intervention was performed during which the surgeon discovers a large, irregular, rough mass on the omentum that presented adhesions to the abdominal wall. The appendix's serosa was hyperemic with white spots but normal dimensions and wall integrity. The mass and appendix were excised. Macroscopically, the pathologist could identify a fragment of connective tissue of 5/4.3/2.2 cm, with irregular, firm areas and containing numerous white, irregular spots. At histopathology a granulomatous process was identified, predominantly formed by eosinophils, encapsulating areas of necrosis consisting of parasitic elements presenting with a thin, eosinophilic membranes, containing small, basophilic masses, possibly parasite eggs. Histochemistry tests confirmed the diagnosis of schistosomiasis. There are many possible outcomes of this pathology, but fortunately the patient's course was favorable. The patient received careful care. Methods of rehydration and electrolyte replacement were used. She received treatment with praziquantel. No side effects were reported and she recovered favorably.

Usually, based on the clinical features of a patient and paraclinical tests and investigations, we can put a diagnosis. Yet, we can always be surprised by pathology such as in this case. The lack of pathology related symptoms or signs of this disease made it unnoticeable but thankfully, the patient received adequate care.

Males P., Vujevic L.

## **NEONATAL JAUNDICE SCREENING - NOVEL TECHNOLOGICAL ADVANCES**

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Department of Radiology  
(scientific advisor - M.D. Skoro M.)

Neonatal jaundice is a common condition occurring in up to 60% of term neonates and 85% of preterm neonates. However, neither hyperbilirubinemia nor chronic bilirubin encephalopathy belong to reportable diseases, so there are no reliable sources of information providing national annual estimates.

Hyperbilirubinemia poses a serious risk to neonatal health. High levels of unconjugated bilirubinemia exert a toxic effect on the central nervous system (CNS), while conjugated hyperbilirubinemia implies a potentially serious hepatic illness. Professional medical associations worldwide present various neonatal jaundice screening guidelines and recommendations. Our goal is to provide a review of technical advances in the area.

Computer Vision: Kawano, Zin and Kodama developed an automated detector of neonatal jaundice of following phases. When compared to TSB gained via standard measurement, this detector was successful in determining changes in skin color of full-term infants, while detection of skin changes in preterm infants failed. Neural networks: Sohani, Makki, Sadati, Kermani and Riazati created a decision support system for neonatal jaundice diagnosis based on Fuzzy neural network algorithm. The developed algorithm had the accuracy of about 78 % for detection of neonatal jaundice. Own, Aal and Abraham proposed intelligent data analysis consisting of retrospective analyses of all cases of neonatal jaundice in NICU and a predictive model based on the collected dataset. Spectrophotometry: Osman, Ahmad and Muharam (33) model used spectrophotometry for the estimation of bilirubin. Kanamail and Periyasamy model also used LED light source and Photodiode to estimate the concentration of the bilirubin in human blood serum. Own et al also did study where they developed device based on spectrophotometry for the detection of bilirubin value. Wireless Sensor Networks: Hakimi, Hassan, Anwar, Zakaria and Ashraf research proposed wireless sensor network (WSN) technology as a low-cost and real-time monitoring solution for the detection of neonatal jaundice.

The development of technology has enabled modern doctors to do things that were unthinkable until a few years ago. Data, including medical data, are one of the most valuable assets nowadays. By using new technology it is possible to detect cases omitted by current screening guidelines and recommendations, presenting to tertiary referral center later in infancy, when the damage to infant's health has already been done.

Mancas I., Giltescu I., Filip C.

## NEPHROLOGICAL REASSESEMENT: A MILESTONE IN THE SURVEILLANCE OF RENAL FUNCTION IN BARDET-BIEDL SYNDROME

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Paediatrics

(scientific advisor - M.D. Stircea M.)

Bardet-Biedl syndrome is a genetic syndrome characterized by highly variable symptoms. More than 20 genes are associated with Bardet-Biedl syndrome and the common feature of these genes is the malfunctioning of the primary cilia, which are a fundamental component of cellular communication, so Bardet-Biedl syndrome is classified as a ciliopathy. BBS consists of the following clinical manifestations: renal defects, genital abnormalities, developmental delay, and polydactyly. The aim of this case report is to present the connection between renal abnormalities encountered in Bardet-Biedl syndrome and the decreasing of renal function.

We present the case of a 16 years old female that doesn't accuse any symptoms. She is presented for nephrological reassessment. Her medical history declares urogenital abnormalities: urogenital sinus, vesicoureteral reflux, vaginal atresia, bilateral hydronephrosis; chronic kidney disease; polydactyly; obesity, and psychomotor retardation. The clinical examination is performed and reveals overweight with abdominal obesity, hypertrichosis, brachydactyly, and mental retardation. The blood tests performed reveal normochromic normocytic anemia (probably of a renal cause), renal osteodystrophy (increased alkaline phosphatase, hypocalcemia), and the evaluation of renal function suggests a decreasing of glomerular filtration rate specific for chronic kidney disease stage 4 (RFG=25ml/min). Moreover, a urine test examination reveals an asymptomatic urinary tract infection with gram-negative bacteria *Escherichia coli*. Urine culture is performed to discover bacteria's sensibility to antibiotics. Abdominopelvic ultrasonography is performed and notifies the presence of a transonic mass with imprecise borders, which occupies the region of hypogastrium and also includes the ovaries. The tumor markers (Alpha-Fetoprotein and CA 125) are performed and are negative.

The treatment for the urinary tract infection is established with third-generation cephalosporins and the patient also receives treatment for anemia and osteodystrophy. To conserve the reproductive function of the ovaries, the abdominal mass hasn't an indication for immediate surgical intervention and the patient will be rigorously follow-up with conservatory methods.

All things considered, nephrological reassessment regarding patients known with Bardet-Biedl syndrome is a must because renal failure represents a crucial cause of morbidity and mortality of these patients.

Monzer A., Arogundade Y.

## BLOOD LEVEL OF ANGIOTENSIN CONVERTING ENZYME IN ADOLESCENTS WITH JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS

V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine  
Department of Paediatrics No 2

(scientific advisor - M.D. Holovko T.)

Angiotensin-converting enzyme (ACE) (kininase II) is a membrane-bound enzyme localized in the vascular endothelium, mainly in the lung and kidney tissues, and to a lesser extent in the tissues of other organs. Its main biological role in the body is the transformation of angiotensin I into angiotensin II (A-II) by cleavage of the C-terminal dipeptide from A-I. It also contributes to the destruction of the hypotensive peptide bradykinin, which promotes vasodilation, thus being a contractive component of the renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS). The purpose is to study the level of angiotensin-converting enzyme in the blood of adolescents with juvenile idiopathic arthritis (JIA).

30 patients aged  $13.80 \pm 0.46$  years with JIA were examined, 25 of them had a polyarticular variant of the disease, 5 with an oligoarticular variant. The duration of the disease was  $68.81 \pm 8.49$  months. All patients received basic therapy with methotrexate for more than 12 months. The control group consisted of 7 healthy adolescents aged  $14.40 \pm 0.81$  years. To determine the level of ACE in the blood, the FAPGG kinetics turbidimetric method with the ACE test system was used. Normal values of the ACE level were considered values in the range of 13.3 - 63.9 U/l. Statistical data processing was done using SPSS17 applications for IBM PC Pentium-4.

In patients with JIA, the ACE level did not significantly differ from that in healthy adolescents and amounted to  $41.23 \pm 3.90$  U/l versus  $40.51 \pm 6.55$  U/l,  $p < 0.3$ , being at the same time in the range of normal values. When analyzed by individual variants of the disease, the ACE level was slightly lower in patients with the oligoarticular form compared with the control group ( $37.67 \pm 9.34$  U/l versus  $40.51 \pm 6.55$  U/l, respectively,  $p < 0.3$ ), but no significant difference was found. In adolescents with a polyarticular form of the disease, the ACE level did not differ from that in the control group and was also within the normal range ( $41.95 \pm 4.36$  U/l versus  $40.51 \pm 6.55$  U/l, respectively,  $p < 0.4$ ). When comparing the level of ACE in the groups of patients of these two forms of the disease, no significant differences were obtained between themselves ( $37.67 \pm 9.34$  U/l in patients with oligoarticular variant of JIA versus  $41.95 \pm 4.36$  U/l in patients with polyarticular variant,  $p < 0.3$ ).

The level of ACE in the blood of adolescents with juvenile idiopathic arthritis does not differ from that of healthy adolescents and is within normal limits.

Mukherjee D. D., Dantapat A. A., Chakraborty S. S., Pradhan T. T.

## **KAWASAKI DISEASE PRESENTED WITH THE CLASSICAL SYMPTOMS AT TERTIARY CARE CENTER: A CASE REPORT**

Raiganj Government Medical College and Hospital, Raiganj, India  
Dept of Pediatrics

(scientific advisors - M.D. Mondal A. A., M.D. Dolui S. K.)

Kawasaki disease (KD) is a systemic vasculitis that primarily affects the medium-sized arteries. The majority of those who are affected by Kawasaki disease are preschool-aged children. The disease is a vasculitis that has no known cause. It appears as a self-limited acute febrile illness with additional symptoms such as red eyes, strawberry tongue, red and swollen hand and feet, body rashes.

A 3 years 6-month-old boy was admitted in paediatric ward of RGMCH, West Bengal, India. He has a history of high fever for last 7 days and bilateral swelling of foot. On examination we found Cervical Lymph node swelling, strawberry tongue, red eyes, high fever of 103 F, bilateral pedal swelling. The patient presented with the classical symptoms of KD. Echocardiography shows LVEF of 67%. Dengue NS1 and IgM report came as negative. MPDA also came as negative. In the blood report, CRP was highly raised, 391mg/L. Haemoglobin was 10.3 g/100 ml. Diagnosis was made KD. The patient has represented with the classical symptoms of KD, which is a rare disease. Patient was given IVIG 2 gm/ kg. BP and SPO2 was monitored 6 hourly. Temperature chart was maintained. Injection Meropenem 300 mg was given in IV in QDS. Injection Vancomycin 150 mg was given in 30 ml NS in IV for QDS. Tablet Aspirin 30mg/kg per day till the patient became afebrile. Then Aspirin tapered 5mg/kg per day. Injection Pantoprazole 20mg, Injection Ondansetron 1 ml was given in IV at OD and BD respectively. Syrup Paracetamol (250/5) was given 5 ml SOS. Syrup Azithromycin (200/5) was given 5 ml in OD. The symptoms eventually reduced. The treatment responded. The patient got discharged after 7 days with aspirin maintenance dose and was told to repeat echo after 15 days. The patient is under regular follow up. After 15 days ECHO also shows 67% LVEF. Symptoms are under control.

KD primarily affects the medium-sized arteries. It appears fever with additional symptoms such as red eyes, strawberry tongue, red and swollen hand and feet, body rashes. Boys are 1.5 times more likely to get this disease than girls. As per WEBMD website, The treatment is IV immunoglobulin. Immunoglobulin is given with Aspirin. This illness can be terrifying for parents because it affects the heart of their child.

KD is a rare case [9-20/100000 in USA]. The most of the children recovers with no long term complications. Related complications are like dysrhythmia, myocarditis, mitral regurgitation, vasculitis.

Narasimhan V., Khlunovska L.

## **CLINICAL CASE OF CONGENITAL HEART DEFECT AS A COMPONENT OF WILLIAMS-BOREINE SYNDROME IN A NEWBORN**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Pediatrics and Medical Genetics

(scientific advisor - Ph.D. Khlunovska L.)

Williams-Boreine Syndrome is a rare genetic disorder with typical clinical features - «face of the elf», mental retardation and congenital cardiovascular defects. Occurs with a frequency 1:20000 newborns. The disease has autosomal dominant type of inheritance. The reason of Williams-Boreine Syndrome is the microdeletion of the segment q11.2 of the chromosome 7. Microdeletion 7q11.2 is found in 99 % of patients with specific clinical features of Williams-Boreine Syndrome. Clinical diagnosis can be confirmed by FISH method in a specialized medical genetic centers. Aim of study: to demonstrate the necessity of medical genetic counseling for children with isolated congenital malformations and stigmas of dysembryogenesis. Material. Clinical case of newborn with supra-ventricular stenosis of the aorta combined with peripheral stenosis of the pulmonary artery (diagnosis of Williams-Boreyn syndrome). Methods: somato-genetic, clinical and genealogical, molecular genetics, biochemical, immunological, clinical, instrumental (ultrasound).

There is a clinical observation of a child with WBS. Primary diagnosis: Congenital heart defect, pulmonary stenosis. The baby was born from the 1st full-term pregnancy, which runs with anemia and the threat of miscarriage. Data of prenatal ultrasound examinations: at 13-14 weeks of pregnancy: the risk of miscarriage, low-laying placenta, at the 2nd trimester: signs of pyeloectasis of the left kidney of the fetus. Heredity was burdened by heart defect in grandmother, and two abortions in the early stages of pregnancy in aunt.

Cardiologist conclusion: Congenital heart defect, supra-ventricular stenosis of the aorta combined with peripheral stenosis of the pulmonary artery. Neurologist conclusion: Stato-kinetic development delay. Cytogenetic study: 46, XX, ish del 7(q11.23). Geneticist conclusion: Williams-Boreine Syndrome.

Conclusion. The clinical case illustrates the possibility of early diagnosis of a syndrome based on anamnesis, clinical picture, objective examination, and a cytogenetic study by the FISH method.

Oleksa P., Jasiński K., Sobczyk M.

## **FULMINANT COURSE OF THE SARS-COV-2 INFECTION IN CHILDREN - A CASE REPORT**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Lung Diseases and Children's Rheumatology  
(scientific advisor - M.D. Bodajko A.)

At the onset of the epidemic, children were sick for COVID-19 disease much less frequently than adults. Severe COVID-19 was observed in 5.1% of children with comorbidities and 0.2% without comorbidities. Currently, more and more pediatric patients require hospitalization, and the course of the disease is unpredictable. The aim is to present fulminant course of the SARS-CoV-2 infection in a child.

The medical records of 4,5 years old boy, hospitalized at the University Children's Hospital in Lublin were analysed. So far, the boy has occasionally suffered from chest infection and has been vaccinated according to the vaccination schedule. Due to the autism, he remained under the care of psychological clinic and clinic of speech therapy. Three hours before admission to the hospital, the boy developed dyspnoea, cough, and his saturation decreased to 89%. The antigen test for SARS-CoV-2 infection was negative. On admission, the child was in average condition, with features of expiratory dyspnea, oxygen saturation 91-95%. Expiratory wheezes and dry rales were heard above the lungs. Laboratory examinations showed leukocytosis, normal CRP, respiratory acidosis in blood gas test. There were no abnormalities in a chest X-ray. Outcome of COVID-19 PCR test was positive. In the treatment, inhaled bronchodilators and systemic steroids were used.

After 7 hours the patient's condition worsened and the signs of increasing respiratory failure were observed. The boy was intubated and transferred to the Intensive Care Department, where mechanical ventilation and analgo-sedation were used, the circulation was supported by the infusion of catecholamines, packed RBCs were transfused and supplemented with immune antibodies. The patient was diagnosed with generalized muscle atrophy, weakening of muscle's strength and globally lowered muscle tone with weakened tendon reflexes from the extremities. The boy did not sit up by himself and needed intensive neurological and respiratory rehabilitation. As a result of the treatment and rehabilitation his clinical condition improved.

So, children with autism spectrum disorders probably belong to the high risk groups of severe, critical course of COVID-19. The condition of patients with COVID-19 may change dynamically, therefore it is necessary to systematically assess the patient. Neurological disorders are rare complication of COVID-19 in paediatric patients.

Pandya P.

## **RESPIRATORY AND CARDIAC SYMPTOMS OF PARTIAL ABNORMAL PULMONARY VEINS DRAINAGE (SCIMITAR SYNDROME) IN CHILDHOOD: WHICH DOMINATE?**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Bogutska N.)

The infracardial variant of the partial abnormal pulmonary veins drainage or scimitar syndrome (SS) combines the right lung hypoplasia, heart dextraposition and, less frequently, another anomalies. Often SS is diagnosed only in adults due to symptoms caused by overload of the right heart or pulmonary vasoobstruction, but this rare case of SS manifested since birth.

The girl was born term weighing 2650 g with suspected congenital pneumonia and intense blackout of the upper right lobe at X-ray. She was on mechanical ventilation and oxygen donation, partial parenteral nutrition, inotropic support, antibiotic therapy. The child was discharged on the 39th day of life in satisfactory condition with gained weight. Subsequently, she had recurrent respiratory episodes, was diagnosed with hypoplasia of the right lung and recurrent obstructive bronchitis. Finally she was diagnosed with SS at the age of 1,5 years old.

At the age of 5,5 years old: at the chest CT with contrast - right lung hypoplasia, the heart is displaced to the right. All right pulmonary veins are collected in one large scimitar vein up to 9 mm in diameter, which is abnormally drained into the right hepatic vein at the level of its confluence with the inferior vena cava. Myocardial contractility is preserved, at the age of 6 yo, the child was once again admitted with complaints of cough and dyspnoea. Vaccinated by age, BMI 13.3 kg/m<sup>2</sup>. SpO<sub>2</sub> 94%, bronchoobstructive syndrome. Chest is symmetrical, without deformities. After antibiotics and inhalation treatment her condition improved, the girl was discharged with recommendations to prevent bacterial endocarditis as needed and moderate exercising. In childhood, SS is mostly asymptomatic, sometimes there is a heart murmur, intolerance to exercise occurs only when more than half of the pulmonary veins drain abnormally, palpitations may indicate cardiac arrhythmia, which occur mostly in elder age, haemoptysis and chest pain are rare symptoms. Cyanosis does not occur in the intact atrial septum without pulmonary hypertension.

The development of manifestations and complications of SS is determined by the number of pulmonary veins that abnormally return to the right heart. The severity of symptoms depends on the presence and degree of pulmonary hypertension, lung hypoplasia and the frequency and severity of infectious respiratory diseases. In childhood mostly asymptomatic course of the disease is present, SS manifests later in adults and is missed frequently.



Patel N., Khlunovska L.

## **COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF COMPLEX TREATMENT OF HELICOBACTER PYLORI- ASSOCIATED AND NON-ASSOCIATED PEPTIC ULCER DISEASE IN CHILDREN**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Pediatrics and Medical Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Khlunovska L.)

Peptic ulcer disease is characterized by the ulcer in the mucous membrane of the stomach and/or duodenum, which is based on the inflammatory process caused by the decline of its protective properties and increased aggressiveness of gastric contents due to the persistence of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection.

The aim of study: to evaluate the efficacy of complex treatment of PUD in *H. pylori*-associated and non-associated cases by adding melatonin medication to standard scheme. The study involved 60 children with PUD aged 12-18 years (mean age  $15,2 \pm 2,1$  years old). All patients underwent a complete clinical, laboratory and instrumental examination. *H. pylori* was verified by endoscopic signs and by detection of antibodies in serum by ELISA test. All patients were divided into 2 groups: I - *H. pylori*-uninfected (-) and II - *H. pylori*-infected (+) children. Both groups were divided into 2 subgroups: Ia - 10 children *H. pylori* (-), received protocol therapy, Ib - 10 children *H. pylori* (-), received complex treatment with melatonin, IIa - 20 children *H. pylori* (+), which received standard eradication therapy and IIb - 20 children *H. pylori* (+), which received complex treatment with melatonin addition. Protocol therapy included PPI (esomeprazole 40 mg/day), flemoxin solutab (20 mg/kg, 2 times/day), furazolidone (10 mg/kg, 2 times/day), colloidal bismuth subcitrate (0,12g, 3 times/day) for 7-10 days.

The efficacy of complex treatment was assessed after 10 days and 4 weeks after treatment. Established abatement of pain syndrome duration on 21,4 % in *H. pylori* (-) and on 30,5 % in *H. pylori* (+). Duration of dyspeptic syndrome decreased on 20,4 % in *H. pylori* (-) and on 26,2 % in *H. pylori* (+). Improvement of sleep, increased activity, loss of feeling tired noted 80 % of children treated by complex scheme. On the base of control endoscopy in 4 weeks after treatment signs of ulcer healing were found in 7 children (70 %) of the Ia, in 9 children (90 %) of the Ib, in 13 children (65 %) of the IIa and 17 children (85 %) of the IIb subgroups. Thus, application of complex treatment of peptic ulcer disease allows to increase the number of cases of ulcer healing on 22,2% (in *H. pylori* (-) patients) and on 23,5 % (in *H. pylori* (+) patients).

So, complex treatment of *H. pylori*-associated and non-associated peptic ulcer disease in children allowed to decrease the duration of its main clinical syndromes and to increase the number of cases of ulcer healing.

Rzewuska A., Zybowska M., Sielwanowska W., Syzdot B.  
**ISCHAEMIC STROKE IN THE COURSE OF PIMS**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Students' Society at the Department of Pediatric Radiology, Medical University of Lublin  
(scientific advisor - Ph.D. Wozniak M.)

PIMS (paediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2) most often manifests symptoms from gastrointestinal, respiratory and cardiovascular systems. However neurological symptoms are reported from 11% to 30% of children. SARS-CoV-2 virus has strong prothrombotic effect, for that reason brain strokes presence also among children. Brain infarctions occur in 1-6% all patients suffering SARS-CoV-2. That is significantly more common than in general population.

16 years old boy was admitted to cardiology clinic, due to cardiac failure during PIMS. The patient is slim, athletic teenager, without coexisting pathologies.

The boy had loose stools, headache, dysuric complains and strong hyposthenia and recurrent fever up to 38,5°C from approximately one week. During the first day of hospitalization, the patient was slightly sleepy, normoxemic in air, with low blood pressure - 85-90/35-45 mmHg and slightly reduced RV (right ventricular) and LV (left ventricular) function. Laboratory testing showed elevated level of troponin, CRP (C-reactive protein), PCT (Procalcitonin), NT pro-BNP and D-dimers. The antibiothics, anticoagulants, analgesics, glucocorticoids and catecholamines treatments started. During next days, the boy had high fever with low reaction to antipyretic drugs. After three days from admission, temperature of patient's body was normal but laboratory tests showed the improvement in inflammation markers. Level of calcium and thyroid hormones were decreased on account of steroid therapy. In the evening the following symptoms appeared: stumbling speech, slump of the right corner of mouth, right-sided paresis. MRI (magnetic resonance imaging) of the head was performed and showed fresh ischaemic stroke - clot in the middle cerebral artery. Patient was qualified to thrombectomy. After successful thrombolytic treatment the boy did not reported any ailments. Due to persisting level of troponin, bed regime was held. Echocardiography showed better LV function. During the hospitalization, level of coagulation system parameters were regularly decreasing

The patients presentation proves necessity of SARS-CoV-2 vaccinations among children and youth in order to prevent serious infection complications. Ischaemic strokes among children are rare COVID-19 complications but any neurological manifestations should be considered as a one of the most serious symptoms.

Sehgal D., Khlunovska L.  
**CLINICAL CASE REPORT OF LISSENCEPHALY IN A NEWBORN CHILD**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Pediatrics and Medical Genetics  
 (scientific advisor - Ph.D. Khlunovska L.)

Term «lissencephaly» means a smooth brain. It refers to disorders of cortical development connected with pathological migration. In the classic lissencephaly, the brain has small dimensions and only the primary, and sometimes a few secondary gyri. The cortex is pathologically thickened, while the white substance looks a narrow stripe along the ventricles. The clinical significance of malformation is high due to its role in the subsequent delay in mental development and epilepsy. A detailed analysis of the results of a comprehensive examination of the child with a classic lissencephaly was conducted to confirm the final diagnosis. The diagnostic group included specialists of different specialties (geneticist, neurologist, cardiologist, ophthalmologist et al).

The girl was born on the 34 week term of gestation, by the Caesarean section. On the 4th day of life she was transferred to the department of intensive care. The diagnosis: respiratory failure. Multiple birth defects. Congenital heart defects - ventricular septal defect in membrane part, atrial septal defect. Hypoxic-hemorrhagic lesion of the CNS. Intraventricular hemorrhage II degree, convulsive syndrome. Objectively: the child was flabby, physically inactive, did not suck by herself, nutrition through a tube, reflexes were reduced and muscular tone decreased.

In Lviv Specialized Medical Genetic Center the girl passed Cytogenetic study for multiple birth defects - 46 XX (female). The child was examined at Scientific-Practical Children's Cardiac Center (Kyiv) for the purpose resolving the issue of further treatment tactics. Neurologist conclusion - perinatal lesion of the brain, bilateral ventricular dilation of II degree, congenital malformation of CNS? Recommendation: brain MRI. MRI result: sulci and gyri in the hemispheres are absent, the cortex consists of a thin outer and a thick inner layer with a thin layer of white matter between them (double cortex). Conclusion - congenital brain malformation - agyria (total lissencephaly) (Miller-Dieker syndrome?).

Thus, presence in the patient of certain craniofacial anomalies, convulsive syndrome, changes on MRI in combination with classic lissencephaly, gave the rise to the diagnosis of Miller-Dieker syndrome. In diagnostics it is necessary to use clinical, electroencephalographic and neuroimaging methods. The diagnosis is carried out in a molecular genetic study: the detection of LIS1 and XLIS mutations, which in practical medicine can not always be applied.

Shvab A. M., Didkivska A. R., Hladkyi V. V.  
**COMPONENTS OF TOBACCO SMOKE AS A PREDICTOR OF THE DEVELOPMENT OF  
 BRONCHONCONSTRUCTION IN ADOLESCENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases  
 (scientific advisor - M.D. Shahova O.)

In development and of bronchial asthma (BA), a considerable role is played by sensitization of organism mainly to the inhalation allergens and them detrimental influence, due to chronic inflammation of bronchial tubes and them structural alteration. BA can cause and numerous non-specific factors, among them a substantial value is taken passive and active tobacco smoking. Passive smoking is especially dangerous when its source is the mother, with whom the child at an early age has the closest and most constant contact. In these patients, asthma is usually more severe and more often associated with respiratory failure, they are more likely to have severe exacerbations of the disease, and there is a decrease in the effectiveness of glucocorticosteroids due to reduced airway eosinophilic leukocytes and increased neutrophils and CD8.

In Chernivtsi Regional Clinical Hospital pulmonological department were inspected 96 teenagers that have BA, and formed 2 clinical groups. The first group (I) included 58 patients who were not exposed to tobacco smoke. The second (II) clinical group consisted of 38 children who were exposed to the components of tobacco smoke. Among the representatives of group II, 10 children had a mother who smoked, 22 fathers and 6 adolescents were active smokers. All children in the period of stable remission underwent spirometric examination to determine the indices of bronchospasm, bronchodilation and lability of the bronchial tubes.

It was found that in the first clinical group the index of bronchospasm was  $3.8 \pm 0.7\%$  and was lower relative to the second group ( $7.5 \pm 1.44\%$ ). The same trend was observed when determining the bronchodilation index for salbutamol inhalation ( $10.5 \pm 2.04\%$  and  $2.7 \pm 1.17\%$ , respectively). However, 6 months after the course of basic anti-inflammatory therapy in both clinical group I and II, the indicators changed slightly. Thus, the index of bronchospasm in patients who were not exposed to tobacco smoke was  $4.6 \pm 0.8\%$ , and in the comparison group -  $6.3 \pm 1.50\%$  ( $p > 0.05$ ). The bronchodilation index for salbutamol inhalation reached  $8.8 \pm 1.37\%$  in group I and  $11.7 \pm 1.78\%$  in group II.

Thus, adolescents with bronchial asthma who are exposed to components of tobacco smoke, compared with their peers who do not have this factor, in a period of stable remission, have higher rates of bronchial hyperreactivity and worse response to treatment and prevention measures.

Żybowska M., Rzewuska A., Sielwanowska W., Syzdoł B.

## DIAGNOSTIC DIFFICULTIES IN A PEDIATRIC PATIENT WITH SHOULDER PAIN - PARSONAGE-TURNER SYNDROME

Medical University of Lublin, Lublin, Poland

Department of Paediatric Neurology

(scientific advisor - Ph.D. Chrościnska-Krawczyk M.)

Parsonage-Turner syndrome (PTS) is a rare neurological disorder characterized by severe unilateral pain in the shoulder and in the proximal part of the arm. Pain usually lasts from couple of hours to several weeks. Muscle weakness and wasting can be also observed. The etiology is unknown, but the syndrome is found in patients after vaccination, recent surgery and viral infection. The prevalence is estimated at 2-3 cases per 100,000 people. However, the number of cases may be greater, as PTS poses major diagnostic problems. Treatment includes analgesics and anti-inflammatory drugs, but rehabilitation plays an important role.

A 15-year-old boy was admitted to the Department of Pediatric Neurology due to increasing paresis of the right upper limb. On admission, the patient was in good general condition, reported pain and dizziness. Romberg's test and finger-to-nose test were positive. There was an abduction disorder of the right glenohumeral joint and weakened muscle strength in the proximal part of the right upper limb.

CT and angio-CT examinations remained unchanged, while the MRI examination showed the cerebellar worm with a slightly increased intensity. Inflammatory parameters were slightly increased. The IgG EBV antibodies was also detected. During the first days of hospitalization, the boy was feverish, vomited and had problems with standing upright. After starting the treatment, the cerebellar symptoms disappeared quickly, but the problems with shoulder abduction and the upper right limb still persisted. Control MRI examination revealed a significant regression of the described changes. The patient was discharged home after less than 4 weeks. Two weeks later, an ultrasound of the shoulder plexus was performed, which showed edema lesions. The EMG examination revealed signs of damage to the posterior cord and the lateral right brachial plexus. Further rehabilitation was recommended. One month later during the next stay, steroids were added to the treatment. After 6 months from the first hospital stay, the boy's clinical condition improved. Right brachial plexus ultrasound showed regression of changes.

PTS is a disease that brings great diagnostic difficulties, therefore doctors must take this syndrome into account in the differential diagnosis of shoulder pain. Treatment should be individualized for the patient. Only pharmacological treatment may not be sufficient, so it is worth using pharmacotherapy combined with physical treatments.

Буринюк-Глов'як Х. П.

## ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ЗАЛЕЖНО ВІД ФУНКЦІЇ ПРИЩИТОВИХ ЗАЛОЗ, У ХВОРИХ З РІЗНИМ ОБСЯГОМ БАЗИСНОЇ ТЕРАПІЇ ІНГАЛЯЦІЙНИМИ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОЇДАМИ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб

(науковий керівник - д.мед.н. Колоскова О. К.)

Бронхіальна астма(БА) залишається найбільш поширеним захворюванням бронхолегеневої системи, не зважаючи на велику кількість хвороб, що з'являються на шляху медицини. Провідна роль у лікуванні даної недуги належить використанню інгаляційних глюкокортикостероїдів(іГКС), та важливим все ж залишається питання безпечності даних препаратів.

На базі ОДКЛ м.Чернівці, обстежено 72 хворих на персистувальну бронхіальну астму(пБА) дітей. Для дослідження особливостей персистування БА у пацієнтів залежно від вмісту в сироватці паратгормону(ПТГ), створено дві підгрупи порівняння. І підгрупу сформували 32 хворих, рівень ПТГ у сироватці крові яких перевищував 10,0 пг/мл, а ІІ-40 дітей, хворих на пБА, з нижчими значеннями функції прищитових залоз. Вивчення клінічно-інструментальних особливостей перебігу астми проводилося з урахуванням того, що нормою для вмісту ПТГ у сироватці є значення у межах коридору 10,4-66,5 пг/мл (за даними виробника).

Середня концентрація ПТГ у сироватці крові дітей становила  $22,68 \pm 5,58$  пг/мл. Проте, розподіл одержаних показників дозволив встановити, що у 32,2% хворих отримані нульові значення, у 20,0% - вони не досягали нижньої межі норми, у 8,9% - були вищими за верхню межу, і лише у 38,9% потрапляли у коридор нормальних значень. Нами показано, що відрізнялася концентрація ПТГ у сироватці крові хворих із неконтрольованою пБА ( $11,08 \pm 4,5$  пг/мл) та у хворих із контрольованим перебігом недуги -  $51,5 \pm 3,5$  пг/мл ( $P < 0,05$ ), що свідчило про незначну тенденцію до зменшення функції прищитових залоз при неконтрольованому перебігу БА. Нами не виявлено закономірних змін вмісту ПТГ у сироватці крові у хворих залежно від дозованого навантаження препаратами іГКС, за винятком діапазону високих доз. Нами досліджено, що за низького вмісту ПТГ у сироватці крові діти вірогідно частіше отримували низькі та середні дози іГКС: ВШ=3,6 (95%ДІ 1,9-6,6), ВР=2,0 (95%ДІ 1,6-2,5), АР=0,31. Мабуть, високі дози сприяли певною мірою розвитку остеопорозу і вимиванню кальцію з кісток, що стимулювало синтез паратиреоїдного гормону.

Нами показано що у 52.2% хворих на бронхіальну астму школярів вміст у сироватці паратиреоїдного гормону не досягає нормальних значень, за неконтрольованого перебігу він знижується у 5 разів, а також корелює з тривалістю застосування системних ГКС під час нападів БА ( $R=0,72$ ). У хворих за нижчого за норму вмісту паратгормону у крові у 2,5 разу рідше використовувалися високі дози іГКС на тлі ризику збереження порушень вентиляційної функції дихальних шляхів.

Ватаманюк Д. Г., Карнаух К. К.

## ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - к.мед.н. Міхєєва Т. М.)

Хронічна гастродуоденальна патологія займає провідне місце серед захворювань шлунково-кишкового тракту у дітей, як у світі, так і в Україні зокрема. Найчастіше хронічні захворювання гастродуоденальної ділянки проявляються у шкільному віці, що зумовлено цілою низкою психологічних та соціальних особливостей. Відомо, що основними етіологічними механізмами їх виникнення є: аліментарні та нервово-психічні фактори, обтяжена спадковість, інфікування *H. pylori*, прийом певних медикаментів, наявність шкідливих звичок. Виходячи з цього, метою нашої роботи було з'ясувати основні фактори ризику розвитку хронічної гастродуоденальної патології у дітей.

Матеріал та методи дослідження. Нами було обстежено 60 дітей шкільного та дошкільного віку, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні м. Чернівці. Обстежених дітей розділено наступним чином: 30 дітей шкільного віку склали 1-шу групу і 30 дітей дошкільного віку - 2-гу групу. Середній вік дітей складав 10,2 років. Співвідношення дівчат до хлопців - 1:1. З метою визначення можливих факторів ризику розвитку хронічної гастродуоденальної патології усім дітям проводилося опитування та анкетування. Основні питання, які ми з'ясували були з приводу раціону харчування, кількості вживання їжі в день, вживання рідкої їжі за день, вживання різноманітних продуктів з піраміди харчування, чи вживали діти соуси, спеції, кетчупи, майонези, газовані напої тощо. Також збирали спадковий анамнез (наявність у родичів гастродуоденітів чи виразкової хвороби) та проводили аналіз психологічної обстановки у сім'ї, наявності стресів вдома, у школі, при спілкуванні з іншими дітьми.

Результати дослідження. Аналізуючи отримані результати в 1-й групі ми виявили, що: у 72% дітей було нераціональне харчування; у 18 % дітей була обтяжена спадковість; у 7 % дітей - спостерігалася підвищена стресогенна обстановка у родині; 2 % дітей курили цигарки; 1 % дітей визнали, що вживали алкогольні напої. У обстежених з 2-ої групи крім обтяженої спадковості (у 10 % дітей) інших факторів ризику не було виявлено.

Висновки. У дітей шкільного віку основними факторами ризику розвитку хронічної гастродуоденальної патології було нераціональне харчування, обтяжена спадковість, наявність стресів, куріння та вживання алкогольних напоїв. У дітей дошкільного віку основним фактором ризику був обтяжений спадковий анамнез.

Гнатюк К. І.

## ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - к.мед.н. Міхєєва Т. М.)

Хронічна гастродуоденальна патологія займає провідне місце серед захворювань шлунково-кишкового тракту у дітей, як у світі, так і в Україні зокрема. Найчастіше хронічні захворювання гастродуоденальної ділянки проявляються у шкільному віці, що зумовлено цілою низкою психологічних та соціальних особливостей. Відомо, що основними етіологічними механізмами їх виникнення є: аліментарні та нервово-психічні фактори, обтяжена спадковість, інфікування *H. pylori*, прийом певних медикаментів, наявність шкідливих звичок. Виходячи з цього, метою нашої роботи було з'ясувати основні фактори ризику розвитку хронічної гастродуоденальної патології у дітей.

Нами було обстежено 60 дітей шкільного та дошкільного віку, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні м. Чернівці. Обстежених дітей розділено наступним чином: 30 дітей шкільного віку склали 1-шу групу і 30 дітей дошкільного віку - 2-гу групу. Середній вік дітей складав 10,2 років. Співвідношення дівчат до хлопців - 1:1. З метою визначення можливих факторів ризику розвитку хронічної гастродуоденальної патології усім дітям проводилося опитування та анкетування. Основні питання, які ми з'ясували були з приводу раціону харчування, кількості вживання їжі в день, вживання рідкої їжі за день, вживання різноманітних продуктів з піраміди харчування, чи вживали діти соуси, спеції, кетчупи, майонези, газовані напої тощо. Також збирали спадковий анамнез (наявність у родичів гастродуоденітів чи виразкової хвороби) та проводили аналіз психологічної обстановки у сім'ї, наявності стресів вдома, у школі, при спілкуванні з іншими дітьми.

Аналізуючи отримані результати в 1-й групі ми виявили, що: у 72% дітей було нераціональне харчування; у 18 % дітей була обтяжена спадковість; у 7 % дітей - спостерігалася підвищена стресогенна обстановка у родині; 2 % дітей курили цигарки; 1 % дітей визнали, що вживали алкогольні напої. У обстежених з 2-ої групи крім обтяженої спадковості (у 10 % дітей) інших факторів ризику не було виявлено.

1. У дітей шкільного віку основними факторами ризику розвитку хронічної гастродуоденальної патології було нераціональне харчування, обтяжена спадковість, наявність стресів, куріння та вживання алкогольних напоїв. 2. У дітей дошкільного віку основним фактором ризику був обтяжений спадковий анамнез.

Зуб Е. Ю., Мельниченко О. О.

### **ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ В ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - к.мед.н. Міхеєва Т. М.)

Психомоторний розвиток дітей залежить від умов її проживання та існування, від суспільства, яке оточує, а особливо, від спілкування з батьками та близькими їй людьми. Від догляду та виховання, які отримує дитина з перших днів свого життя, залежить її подальший розвиток. Кожному з параметрів нервово-психічного розвитку дитини відповідає певний період життя. На 1-му році найбільше значення має розвиток грубої та дрібної моторики, розвиток і розуміння мови, емоційна сфера. На 2-му і 3-му роках найбільше значення мають розвиток, розуміння та активність мови, ігрова діяльність та формування навичок соціалізації. Найбільш незахищеною і вразливою частиною суспільства є діти-сироти, діти з малозабезпечених і з неблагополучних сімей, так, як сімейне неблагополуччя негативно позначається на подальше формування особистості дитини. Виховання дитини в умовах негативного емоційно-психологічного сімейного мікроклімату визначається ранньою втратою потреби у спілкуванні з батьками, егоїзмом, замкненістю, конфліктністю, упертістю, зміненою самооцінкою, озлобленістю тощо. Мета роботи: оцінити особливості психомоторного розвитку в дітей з різними умовами проживання та виховання.

Нами було обстежено 15 дітей-сиріт віком від 6 місяців до 3-х років, які були з будинку дитини, але тимчасово знаходилися на стаціонарному лікуванні у неврологічному та педіатричних відділеннях міської дитячої клінічної лікарні (основна група) та 20 дітей, які зростали в повноцінних сім'ях (контрольна група). Співвідношення дівчат до хлопців - 1:1. Психомоторний розвиток усім визначався за допомогою коефіцієнта QD (вік психічного розвитку/календарний вік x 100) та оцінювався за шкалою Векслера.

У результаті проведеного дослідження серед обстежених з основної групи отримано такі результати: нормальний високий розвиток виявлено у 14% дітей; середній нормальний розвиток - у 40%; слабкий нормальний розвиток - у 26%; межові випадки - у 20% дітей. У контрольній групі була дещо інша картина: високий розвиток був у 20% дітей; нормальний високий розвиток - у 30% дітей; середній нормальний розвиток - у 46%; слабкий нормальний розвиток - у 4%; межових випадків не виявлено.

Нижчі показники психомоторного розвитку в основній групі дітей може бути спричиненим дефіцитом індивідуального батьківського виховання та піклування, недостатністю емоційного та комунікативного контактів.

Карнаух К. К., Ватаманюк Д. Г., Віксич Я. М.

### **КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ОСОБЛИВОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ, ХВОРИХ НА СЕПСИС, ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НИЗЬКОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Власова О. В.)

Сепсис є найбільш частою причиною захворюваності та смертності у дітей в цілому світі. На виникнення та тяжкість перебігу даного захворювання впливають найрізноманітніші чинники, в тому числі і екофактори різної інтенсивності.

Для досягнення мети було проведено комплексне обстеження 260 новонароджених дітей, які у перенесли неонатальний сепсис. Сформовано дві клінічні групи: основна (141) - включала пацієнтів, батьки яких проживали на територіях впливу екоциніків низької інтенсивності та групу порівняння(119), яка включала пацієнтів, батьки яких проживала на умовно «чистих» територіях.

У новонароджених основної клінічної групи достовірно частіше на першій хвилині зустрічалась низька оцінка за шкалою Апгар в  $5,4 \pm 0,16$  бала, а у групі порівняння -  $6,1 \pm 0,14$  бала ( $P < 0,001$ ) та висока оцінка дихальних розладів за шкалою Довнеса ( $P < 0,05$ ). У цих дітей частіше траплялись ознаки затримки внутрішньоутробного розвитку, вони частіше вимагали введення сурфактанту ( $41,7 \pm 4,1\%$  проти  $23,7 \pm 3,9\%$ ) та виходжування в умовах кувезу ( $72,9 \pm 3,7\%$  проти  $60,5 \pm 4,5\%$ ), ( $P < 0,05$ ). У цих пацієнтів суттєво частіше визначались ознаки порушення центральної ( $P < 0,05$ ) та периферичної ( $P < 0,05$ ) гемодинаміки, а при комплексній оцінці їх стану достовірно частіше виявляли більш тяжкий перебіг сепсису. У зв'язку з цим новонароджені основної групи перебували в стаціонарі достовірно триваліше ( $44,1 \pm 1,6$  доби проти  $37,5 \pm 1,7$  доби), ( $P < 0,05$ ). Біохімічні показники дисфункції органів та порушення гемостазу суттєво частіше виявлялись у новонароджених основної групи ( $P < 0,05$ ). У цих хворих достовірно частіше визначались ознаки декомпенсованого метаболічного ацидозу та гострого ураження легень ( $P < 0,05$ ). Результати імунологічного дослідження в перший день захворювання характеризувалися ознаками системної запальної реакції Концентрація пресепсину в крові більше  $900,0$  пг/мл в основній групі ( $P < 0,05$ ) свідчила про тяжкість перебігу у новонароджених хворих на неонатальний сепсис.

Отже, у новонароджених, батьки яких постійно проживали в місцях екологічного неблагополуччя достовірно частіше спостерігався важчий перебіг захворювання.

Коваль В. А.

**ОЦІНКА СТАНУ АЕРОГЕМАТИЧНОГО БАР'ЄРУ ЛЕГЕНІВ У ДІТЕЙ З ГОСТРОЮ ЛЕЙКЕМІЄЮ**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра педіатрії №2

(науковий керівник - д.мед.н. Макєєва Н. І.)

Аерогематичний бар'єр (АГБ) – це структурно-функціональна частка легень, яка охоплює епітеліальний, інтерстиціальний та ендотеліальний компоненти. Визначення маркерів пошкодження АГБ дозволить більш детально вивчити легеневі ускладнення у дітей з гострою лейкемією (ГЛ). Мета дослідження – оцінити рівень та клінічне значення маркерів пошкодження епітеліального (IL-6), інтерстиціального (TGF- $\beta$ ) та ендотеліального (VEGF) компонентів АГБ у дітей з ГЛ.

Досліджено 51 дитину в віці 6-18 років з ГЛ у КНП «Міська дитяча клінічна лікарня № 16» та 15 здорових дітей з групи контролю. Діти з ГЛ були розподілені на 2 групи: 1 група – під час індукційної фази хіміотерапії (n = 24), 2 група – у ремісії (n=27). Дослідження рівня IL-6 та TGF- $\beta$  в конденсаті повітря, що видихається (КВП), а також VEGF у сировотці крові імуноферментним методом за допомогою комерційних тест-систем. Для статистичної обробки даних використовували STATISTICA 7.0.

У 84,31% (43/51) дітей з ГЛ діагностовано легеневі ускладнення: гострий бронхіт - у 58,82% дітей, гострий обструктивний бронхіт - у 19,60%, бронхіальна астма - у 5,88%, пневмонія - у 47,06%, інтерстиціальна пневмонія - у 1,96%, плеврит - у 3,92% пневмоторакс - у 3,92%, фіброз легень - у 1,96%, лейкемічна інфільтрація легень - у 1,96%. У 29,63% дітей легеневі ускладнення наявні навіть у періоді ремісії. У дітей 1 групи рівень IL-6 становив 52,71 (48,28; 60,71) пг/мл, TGF- $\beta$  30,46 (22,90; 40,65) пг/мл, VEGF- 164,12 (150,18; 197,08) пг/мл, у дітей 2 групи: IL-6 - 20,98 (18,57; 24,64) пг/мл, TGF- $\beta$  - 18,55 (14,91; 22,14) пг/мл, VEGF - 169,11 (132,15; 198,66) пг/мл, у дітей контрольної групи: IL-6 8,12 (7,02; 9,45) пг/мл, TGF- $\beta$  - 15,22 (13,88; 16,00) пг/мл, VEGF 130,65 (129,45; 132,15) пг/мл. Встановлено підвищення всіх досліджуваних нами маркерів в обох групах з ГЛ (p1-K<0,05, p2-K <0,05) відносно контрольної групи. Рівень VEGF у дітей 1 та 2 групи не має значущої різниці (p>0,05). У дітей 1ї групи IL-6 та TGF- $\beta$  у КВП вищий, ніж у дітей 2ї групи (p1-2<0,05). Незважаючи на зниження IL-6 та TGF- $\beta$  та у дітей 2ї групи, цей показник не досягає нормального рівня.

Виявлено значне підвищення рівня маркерів пошкодження АГБ IL-6, TGF- $\beta$  та VEGF у дітей з ГЛ порівняно зі здоровими дітьми, а також значний відсоток легневих ускладнень у дітей з ГЛ (84,31%). Навіть у періоді ремісії ці показники залишаються підвищеними. Отже, діти з гострою лейкемією, включаючи період ремісії, можуть бути віднесені до групи високого ризику розвитку легневих ускладнень.

Колеснік Д. І.

**ЧАСТОТА ЛЯМБЛІОЗУ В ДІТЕЙ ІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ДИСПЕПСІЄЮ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра педіатрії та медичної генетики  
(науковий керівник - д.мед.н. Сорочман Т. В.)

Функціональна диспепсія (ФД) належить до найбільш частих гастроентерологічних розладів у дітей. За даними різних авторів поширеність ФД коливається від 5 до 70%. Серед можливих причин та механізмів, що призводять до розвитку ФД, розглядаються інфекційні та паразитарні (*Giardia lamblia*) чинники.

Проаналізовано результати дослідження калу на наявність *Giardia lamblia* методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) у 105 дітей віком 6-16 років із ФД. Діти були розподілені на групи залежно від віку (6-9 років, 10-12 років та 13-16 років).

Діти пред'являли найрізноманітніші скарги. Найчастішими з них є біль (96,1%) із локалізацією в епігастральній (59,4%) та навколупупкової (34,6%) ділянках або їх поєднання (6,1%). Біль носив переймоподібний (44,5%) або ниючий (55,9%) характер. Більшість дітей (73,2%) не пов'язували біль із прийомом їжі. Кожна третя дитина вказувала на наявність відрижки, 27,7% - на печію та нудоту. У клінічній картині дітей спостерігалися швидке насичення їжею (55,9%), відчуття важкості в епігастрії (34,6%). Нами виділено групу дітей із клінічними симптоми, що ймовірно вказують на лямбліоз (35 осіб із 105, 33,3%). Клінічними ознаками, які вказували на можливу інвазію *Giardia lamblia* були: дратівливість (76,2%), виражений інтоксикаційний синдром (блідість шкірних покривів, періорбітальні тіні, підвищена втома, головний біль - 73,2%), неспокійний сон (44,5%), запаморочення (27,7%), біль у ділянці серця (27,7%). Достовірно частіше в дітей цієї групи траплявся шкірний синдром: сухість (p<0,05), симптом «брудної шкіри», фолікулярний кератоз, атопічний дерматит (p<0,05), а також болючість у параумбілікальній ділянці (100%) та позитивні міхурові симптоми (96,1%). Позитивний аналіз на *Giardia lamblia* отримано у 27,6% дітей. Найвищий показник інвазії *Giardia lamblia* зареєстрований у групі дітей із характерними для лямбліозу симптомами - із 35 дітей із ймовірним лямбліозом у 29 (82,8%) отримано лабораторне підтвердження. Вікова динаміка інфікованості мала певні особливості: максимальна інфікованість була виявлена у дітей 9-13 років (17 осіб із 29 позитивних). Кількість дітей із *Giardia lamblia* підвищувалася між віком 7-9 років та 10-12 років (p<0,05,  $\chi^2 = 5.211$ , z = 1,963) та знижувалася у віці 13-16 років (p<0,05,  $\chi^2 = 8,129$ , z = 2,540).

Висока інфікованість *Giardia lamblia* дітей із функціональною диспепсією вказує на необхідність включення в діагностичний алгоритм дослідження калу на лямбліозний антиген неінвазивним методом ПЛР.

Комар О. Б., Кропатницька Я. В.

## ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - к.мед.н. Міхеєва Т. М.)

Піраміда здорового харчування - схематичне зображення принципів здорового харчування у вигляді трикутника, яка була вперше офіційно представлена у США в 1992 році. В її основі містяться продукти, які радять вживати постійно, а на вершині - ті, яких варто б уникати. Схематично піраміда розділена на 6 груп продуктів: перша (група клітковини) - вироби із злаків, друга - овочів (група вітаміну А), третя - фруктів (група вітаміну С), четверта - включає молочні продукти (група кальцію), п'ята - м'ясні та морепродукти (група заліза) та шоста - жири, рослинні олії, сіль, соуси, різноманітні солодощі, напої та десерти. Здорове, раціональне харчування, представлене в піраміді, - це найважливіша та найнебезпечніша складова для формування здоров'я дітей. Для збалансованості харчування дитина повина щоденно вживати по декілька продуктів із кожної відповідної групи, а впродовж тижня використовувати різні комбінації продуктів з кожної групи в залежності від пори року.

Метою нашого дослідження було оцінити особливості та проаналізувати харчування у дітей шкільного віку.

Нами було обстежено 60 дітей шкільного віку, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні з діагнозом хронічний гастродуоденіт. Середній вік дітей складав  $14,2 \pm 0,6$  років. Співвідношення дівчат до хлопців - 1:1. Особливості харчування у школярів оцінено за допомогою опитувальника, який включав перелік запитань щодо вживання продуктів із піраміди харчування. У результаті проведеного анкетування серед обстежених отримано такі результати: 60% дітей вживали злаки щодня, 26% дітей - 2-3 рази в тиждень, 14% - менше 3-ох разів за тиждень; 46% школярів вживали овочі щодня, 30% - 2-3 рази в тиждень, 24% - менше 3-ох разів за тиждень; 60% пацієнтів вживали фрукти щодня, 26% - 2-3 рази в тиждень та 14% - менше 3-ох разів за тиждень. Молочні продукти щодня в раціоні були у 40% дітей, 2-3 рази в тиждень - у 24%, менше 3-ох разів на тиждень - у 36% школярів. М'ясо та морепродукти вживали щодня 15% пацієнтів, 2-3 рази в тиждень - 33%, менше 3-ох разів за тиждень - 52% дітей. Продукти з 6-ої групи піраміди щодня вживали 80% дітей, 2-3 рази в тиждень - 14%, менше 3-ох разів у тиждень - 6% пацієнтів.

1. У більшій частині школярів у раціоні переважали у великій кількості хлібобулочні вироби, солодощі і газовані напої. 2. Нераціональне та нерегулярне харчування дітей може сприяти розвитку хронічних захворювань гастродуоденальної ділянки у них.

Кочерга П. Є.

## ФАКТОРИ РИЗИКУ, ЩО ВПЛИВАЛИ НА ПЕРЕБІГ ТА УМОВИ ФОРМУВАННЯ НЕКОНТРОЛЬОВАНОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, Вінниця, Україна

Кафедра педіатрії №1

(науковий керівник - д.мед.н. Процюк Т. Л.)

Серед усіх алергічних захворювань найбільш поширеною залишається бронхіальна астма (БА). Багато різних факторів пов'язують з підвищеним ризиком розвитку астми, хоча часто важко знайти причину цього захворювання. Метою нашої роботи було вивчити фактори ризику, умови формування та особливості перебігу неконтрольованої (НК) БА у дітей.

Проаналізовано клініко-анамнестичні дані 65 хворих на БА дітей у віці від 6 до 17 років. Хлопчики 41 (63,2%), дівчатка 24 (36,8%). Для статистичної обробки результатів застосований пакет комп'ютерних програм "Statistica 5.5".

Проведений аналіз отриманих результатів показав, що 68,7% дітей з НК перебігом БА отримували базисну терапію епізодично, без урахування ступеня контролю або батьки самі вносили свої корективи у лікування дітей. НК перебіг БА достовірно рідше зустрічався серед сільських дітей, порівняно з міськими ( $4,14 \pm 0,92\%$  проти  $6,55 \pm 0,87\%$ ,  $p < 0,05$ ). Серед факторів ризику, що впливали на НК перебіг, слід зазначити: обтяжений пренатальний анамнез 47,5%, слабкість родової діяльності 50,9%, асфіксію новонародженого 6,3%, внутрішньоутробні пневмонії 5,9%, тривале перебування на ШВЛ - 4,7%, наявність родичів першої лінії спорідненості з atopічними захворюваннями 55,9%, переважання полівалентної сенсibilізації до побутових алергенів 65,9%. Слід зазначити, що маніфестація «атопічного маршу» серед дітей з НК перебігом БА спостерігалася в більшості випадків (91,4%) у віці до року або в ранньому дитячому віці у вигляді atopічного дерматиту, нападів кашлю або свистячого дихання. У дітей з НК перебігом, БА достовірно частіше супроводжувалася алергічним ринітом, atopічним дерматитом, ГЕРХ, деформацією грудної клітини, гіпервентиляційним синдромом. Провокуючими факторами загострень БА у дітей з НК перебігом були: контакт з причинно значущими алергенами, неадекватне фізичне навантаження, метеозалежність. У 95,8% дітей виявлено різні зміни на ЕКГ, а саме: синусова тахікардія (68,6%), правограма (60%), збільшення вольтажу зубців R у правих грудних відведеннях (42,9%), порушення фази реполяризації (77,1%) та зниження вольтажу (37,1%). При цьому у більшості дітей (62,9%) за даними доплерехокардіографії виявлено ознаки легеневої гіпертензії з розширенням порожнини правого шлуночка.

Виявлені особливості у дітей з НК перебігом БА показують необхідність досягнення оптимального контролю над її перебігом БА для запобігання виникненню рефрактерних ускладнень та покращення якості життя дитини.

Кухар А. В., Сирбу Н. П., Липчук В. В., Солонар Я. Л.

**ВИКОРИСТАННЯ ОКРЕМИХ ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ЕТІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО ТОНЗИЛОФАРИНГІТУ У ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Іванова Л. А.)

Гострі тонзилофарингіти у дитячій популяції зустрічаються з частотою від 2 до 15% від усього населення. 50% пацієнтів віком від 5 до 15 років, найчастіше хворіють діти у ранньому шкільному віці. Гострим кутом даної патології є виокремлення нестрептококової природи гострого тонзилофарингіту, оскільки дана група не потребує призначення антибактеріальної терапії. Мета дослідження. Оцінити результати окремих імунологічних показників для етіологічної діагностики гострого тонзилофарингіту у дітей.

Для досягнення поставленої мети в умовах боксованого відділення повітряно-крапельних інфекцій Обласної дитячої клінічної лікарні м. Чернівці, обстежено 102 дитини з ознаками гострого тонзилофарингіту. На підставі результатів бактеріологічного дослідження з тонзиллярної поверхні на бета-гемолітичний стрептокок групи А (БГСА) сформовано 2 клінічні групи спостереження. Першу (I) з них склало 68 хворих з нестрептококовим гострим тонзилофарингітом, а другу (II) сформували 34 дитини з позитивними результатами засіву на БГСА - група стрептококового гострого тонзилофарингіту.

Відносний вміст імунокомпетентних лімфоцитів у периферичній крові дітей груп порівняння при госпіталізації представлений наступним чином: у пацієнтів з нестрептококовим гострим тонзилофарингітом рівень CD 3 складав 33,6%, у дітей зі стрептококовим гострим тонзилофарингітом - 31,7%. CD 4 у I клінічній групі становив 20,6%, у II клінічній групі - 21,3%. Рівень CD 8 у пацієнтів I клінічної групи реєструвався в межах 14,6%, у групі порівняння - 15,8%. Вміст CD 22 відмічався на рівні 24,9% та 24% у I та II клінічних групах відповідно. Наведені дані дають підстави вважати, що суттєвих відмінностей у вмісті імунокомпетентних лімфоцитів та їх субпопуляцій у периферичній крові у дітей груп порівняння не виявлено. Не відмічено також розбіжностей в абсолютному вмісті даних клітин крові. Так, у I клінічній групі абсолютний вміст CD 3 становив  $0,89 \pm 0,087$  (95%ДІ 0,72-1,07) Г/л, а CD22 -  $0,71 \pm 0,097$  (95%ДІ 0,52-0,91) Г/л. У II клінічній групі вміст даних імунокомпетентних клітин сягав відповідно  $0,89 \pm 0,12$  (95%ДІ 0,65-1,14) Г/л та  $0,86 \pm 0,19$  (95%ДІ 0,46-1,26) Г/л ( $P > 0,05$ ).

Результати проведеного імунологічного обстеження хворих на гострий тонзилофарингіт дозволяють вважати, що вони відображали участь імунної системи у загальній запальній відповіді організму і, зазвичай, суттєво не відрізнялися у дітей груп порівняння.

Кухар А. В., Сирбу Н. П.

**ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
(науковий керівник - к.мед.н. Міхєєва Т. М.)

Піраміда здорового харчування - схематичне зображення принципів здорового харчування у вигляді трикутника, яка була вперше офіційно представлена у США в 1992 році. В її основі містяться продукти, які радять вживати постійно, а на вершині - ті, яких варто уникати. Схематично піраміда розділена на 6 груп продуктів: перша (група клітковини) - вироби із злаків, друга - овочів (група вітаміну А), третя - фруктів (група вітаміну С), четверта - включає молочні продукти (група кальцію), п'ята - м'ясні та морепродукти (група заліза) та шоста - жири, рослинні олії, сіль, соуси, різноманітні солодощі, напої та десерти. Здорове раціональне харчування, представлене в піраміді, - це найважливіша складова для формування здоров'я дітей. Для збалансованості харчування дитина повинна щоденно вживати по декілька продуктів із кожної групи, а впродовж тижня використовувати різні продукти з кожної групи в залежності від пори року. Тому, метою нашої роботи було оцінити особливості харчування у дітей шкільного віку.

Нами було обстежено 60 дітей шкільного віку, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні з діагнозом хронічний гастродуоденіт. Середній вік дітей складав  $14,2 \pm 0,6$  років. Співвідношення дівчат до хлопців - 1:1. Особливості харчування у школярів оцінено за допомогою опитувальника, який включав перелік запитань щодо вживання продуктів із піраміди харчування.

У результаті проведеного анкетування серед обстежених отримано такі результати: 60% дітей вживали злаки щодня, 26% дітей - 2-3 рази в тиждень, 14% - менше 3-ох разів за тиждень; 46% школярів вживали овочі щодня, 30% - 2-3 рази в тиждень, 24% - менше 3-ох разів за тиждень; 60% пацієнтів вживали фрукти щодня, 26% - 2-3 рази в тиждень та 14% - менше 3-ох разів за тиждень. Молочні продукти щодня в раціоні були у 40% дітей, 2-3 рази в тиждень - у 24%, менше 3-ох разів на тиждень - у 36% школярів. М'ясо та морепродукти вживали щодня 15% пацієнтів, 2-3 рази в тиждень - 33%, менше 3-ох разів за тиждень - 52% дітей. Продукти з 6-ої групи піраміди щодня вживали 80% дітей, 2-3 рази в тиждень - 14%, менше 3-ох разів у тиждень - 6% пацієнтів.

Висновки. У більшій частині школярів у раціоні переважали хлібобулочні вироби, солодощі і газовані напої. Нераціональне харчування дітей може сприяти розвитку хронічних захворювань гастродуоденальної ділянки у них.



Мартишук М. В., Стрілець Ю. Ю., Олендер О. О., Левченко Я. С.

## **КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ВІДДАЛЕНИХ НАСЛІДКІВ ПЕРЕНЕСЕНОГО СТРЕПТОКОКОВОГО ТОНЗИЛОФАРИНГІТУ У ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Горбатюк І. Б.)

Гострий тонзилофарингіт є однією з найбільш частих проблем серед дитячого населення в цілому, та Чернівецької області зокрема. Частка даної патології складає половину від усіх захворювань серед педіатричних пацієнтів. Тонзиліт є інфекційним захворюванням, при якому виникає запалення піднебінних мигдаликів. Збудниками можуть бути, як бактерії (найчастіше - бета-гемолітичний стрептокок групи А), так і віруси (особливо у ранньому віці). Незважаючи на можливість сучасної медицини, стрептококовий тонзиліт і сьогодні залишається загрозливим у реалізації віддалених наслідків.

Вивчити клінічні прояви віддалених наслідків перенесеного гострого стрептококового тонзилофарингіту у дітей. Для досягнення поставленої мети в дослідження включено 102 дитини із гострим тонзилофарингітом, які було розподілено на дві клінічні групи. Першу групу сформували 68 хворих на не стрептококовий гострий тонзилофарингіт, а другу - 34 дитини з наявним у бактеріальному засіві бета гемолітичним стрептококом групи А - група зі стрептококовим гострим тонзилофарингітом. За основними характеристиками групи були співставимі.

При проспективному спостереженні упродовж 1 року за дітьми, які перехворіли на гострий тонзилофарингіт, відмічено, що у кожній з дитини I групи, та у половини представників II групи, мали місце різноманітні скарги, які асоціювали з синдромом вегето-судинної дистонії. При визначенні індексу Кердо показники більше (+10), які свідчили про наявність у дитини симпатикотонії, траплялися у I клінічній групі у 52,6% випадків, а серед представників II групи - у 60,7% спостережень. Незадовільні результати проби Руф'є- Діксона, які відображали зниження переносимості дозованого фізичного навантаження, у дітей із не стрептококовим гострим тонзилофарингітом відмічалися у 2,6 випадків, а у групі порівняння - у 29,6% спостережень (P <0,05).

У дітей, які перехворіли на гострий стрептококовий тонзилофарингіт, через 1 рік відмічається суттєве зростання ризику зниження працездатності серця при дозованому фізичному навантаженні.

Марченко В. І.

## **ОСОБЛИВОСТІ АДРЕНОГЕНТАЛЬНОГО СИНДРОМУ В ДІВЧАТОК-ПІДЛІТКІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та медичної генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Ризничук М. О.)

Уроджена дисфункція кори надниркових залоз (УДКН), а саме неklasична форма, одна з найчастіших причин гіперандрогенії дівчат у підлітковому періоді. Це автосомно-рецесивне захворювання, зумовлене у 95% випадків дефіцитом ферменту 21-гідроксилази.

Метою нашого дослідження було вивчення особливостей перебігу дівчаток-підлітків із неklasичною формою адреногенітального синдрому. Обстежено 6 пацієнок віком 15-17 років із неklasичною формою УДКН, які перебували на стаціонарному лікуванні в обласній дитячій клінічній лікарні м.Чернівці у 2020-2021 роках.

У всіх обстежених був жіночий каріотип (46 XX). Виявлені ознаки гіперандрогенії (гірсутизм, acne vulgaris, підвищена сальність шкіри) та порушення оваріально-менструального циклу у всіх пацієнок, у 50% випадків присутній вторинний склерополікістоз яєчників. При оцінці фізичного розвитку виявлено незначне прискорення росту на 1-2 сигми, при цьому кістковий вік відповідав паспортному. Основними скаргами були: порушення оваріально-менструального циклу (33,3% випадків це гіпоменструальний синдром, в 33,3% виявлено вторинну аменорею, а в 33,4% випадків - маткові кровотечі). При огляді зовнішніх статевих органів виявлено I ступінь вірилізації за Прадером у 50% хворих. При УЗД дослідженні органів малого таза виявлено вторинний склерополікістоз яєчників у 50% випадків, та при УЗД надниркових залоз змін їх не виявлено. Вміст калію, натрію та глюкози плазми крові був нормальним. Рівні гормонів були наступними: рівень кортизолу у середньому становив  $12,4 \pm 1,3$  мкг/дл (норма 6,2-19,4 мкг/дл), 17-гідроксипрогестерону -  $0,89 \pm 0,3$  нг/мл (норма 0,1-0,8 нг/мл); вільного тестостерону -  $58,2 \pm 0,33$  пг/мл (норма до 9 пг/мл), ДЕАС -  $432,63 \pm 0,52$  мкг/дл (норма 65,1-368,0 мкг/дл), АКТГ -  $33,4 \pm 0,2$  пг/мл (норма до 46 пг/мл) ЛГ -  $7,1 \pm 0,1$  мМО/мл (норма 2,4-12,6 мМО/мл), пролактину -  $7,8 \pm 0,1$  нг/мл (норма 4,7-16,7 нг/мл), ФСГ -  $9,6 \pm 0,3$  мМО/мл (норма 2,5-12,5 мМО/мл) естрадіолу -  $14,5 \pm 0,1$  пг/мл (норма 12,5-166,0 пг/мл). В усіх обстежуваних була позитивна проба з дексаметазоном. Лікування проводилося дексаметазоном від 1/8 до 1/2 таблетки 1 раз на ніч, іноді через день (100%).

Діагностика неklasичної форми адреногенітального синдрому представляє значні труднощі у зв'язку з відсутністю чіткої клініки, її гетерогенність. Клінічна картина варіює від відсутності симптомів захворювання до чітких проявів гіперандрогенії.

Медвідь В. С.

**ПАЛІАТИВНА ДОПОМОГА ДІТЯМ: ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОЧИМА БАТЬКІВ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та медичної генетики  
(науковий керівник - д.мед.н. Сорокман Т. В.)

На сьогодні за даними офіційних медичних документів в Україні щорічно потребують надання паліативної допомоги близько 70 тис. дітей. Уряд України затвердив Національну стратегію реформування системи інституційного догляду та виховання дітей на 2017 – 2026 роки, згідно якої планується перехід на систему, яка забезпечить медичний супровід і виховання дитини в сімейному або наближеному до сімейного середовищі. У зв'язку із такою ситуацією необхідна підготовка висококваліфікованих медичних кадрів для ефективної та професійної допомоги дітям із особливими потребами. Для формування необхідного комплексу компетентностей у студентів закладів вищої освіти медичного спрямування необхідне застосування вертикальної та горизонтальної міждисциплінарної інтеграції. Мета: проаналізувати результати анкетування батьків важко хворих дітей щодо надання педіатричної паліативної допомоги.

Проведено опитування 112 родичів важко хворих дітей, які знаходилися на лікуванні в обласному центрі медико-соціальної реабілітації дітей із органічними ураженнями нервової системи. Використані загальноприйняті методи статистичного аналізу.

На першому місці серед проблем паліативної допомоги дітям при опитуванні батьків знаходилося недостатнє забезпечення важко хворих дітей медикаментами (92,1%) та засобами спеціального догляду (87,6%). Встановлено, що родини важко хворих дітей мають високу потребу у допомозі з боку медичних (78,4%) і соціальних (64,4%) працівників. Щодо необхідності надання психологічної підтримки частина батьків не розуміли значення психологічної допомоги і на перший план виставляли як необхідну проблему медикаментозного та реабілітаційного лікування. Більше половини опитаних батьків отримують допомогу від волонтерів (64,6%), священнослужителів (55,4%), добровільних організацій (55,4%) та приватних осіб (45,3%). При аналізі результатів опитування звертає увагу вказівка на неналежне залучення до надання їм допомоги медичних сестер (39,6%), реабілітологів (86,9%) і соціальних працівників (90,2%), а також дефектологів та сурдологів (34,6%).

Система педіатричної паліативної допомоги не задовольняє потреби батьків, які мають важко хворих дітей та потребує удосконалення на державному рівні.

Мороз Ю. І., Басараба Т. А.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ДІАГНОСТИКИ ОРФАННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Колюбакіна Л. В.)

Утруднення своєчасної діагностики орфанних захворювань обумовлено виразним клінічним поліморфізмом з полісистемним ураженням. Проведення молекулярно-генетичного дослідження дозволяє верифікувати діагноз.

Представлено клінічний випадок особливостей перебігу спадкової патології обміну речовин у дівчинки М., яка народилася від II вагітності, II пологів на 38-у тижні вагітності з масою тіла 2500 г. В першу годину життя зафіксована короткочасна зупинка серця. Виписана на третю добу. Вигодовувалась високоадаптованою сумішшю. У зв'язку з відсутністю набуття ваги тіла вперше була госпіталізована з діагнозом білково-енергетична недостатність. У віці 3,5 місяців діагностовано кардіоміопатію. В подальшому майже щомісяця дитина знаходилася на стаціонарному лікуванні у зв'язку з негативною клінічною динамікою. У віці 9 місяців консультована в центрі орфанних захворювань "ОХМАТДИТ": виявлено підвищення вмісту ацетилкарнітину С8 за результатами тандемної мас-спектрометрії плазми крові, підвищення амонію та лактату в крові. Подальша клінічна симптоматика супроводжувалась мультисистемним ушкодженням з переважним залученням серця, печінки та ЦНС, розвитком полісерозитів, що потребувало виключення системного захворювання сполучної тканини. Після першого року життя відмічено затримку статокінетичного розвитку.

Проведення молекулярно-генетичного дослідження виявило дві патогенні мутації у гені GALT (гомозигота), що асоціює з діагнозом галактоземії Дюарте. Крім того, виявлено один патогенний варіант у гені GLDC, що асоціює з аутосомно-рецесивною гліциновою енцефалопатією. Повне екзомне секвенування виявило дві мутації гену TRMT5 в гетерозиготному стані, що дозволило верифікувати діагноз: спадкове порушення обміну речовин із групи дефектів мітохондріального дихального ланцюга: комбінований дефіцит окисного фосфорилування 26 типу; аутосомно-рецесивний тип успадкування. Вторинна кардіоміопатія. Затримка стато-моторного та психо-мовленевого розвитку. Симптоматична епілепсія. Гепатит. Синдром гепатомегалії. На даний час дитина не ходить, не тримає іграшки, не розмовляє.

Таким чином, представлений клінічний випадок демонструє труднощі проведення диференційної діагностики та постановки остаточного діагнозу у дитини з комбінацією орфанних спадкових захворювань обміну речовин.

Носик І. В.

## **COVID-19 У ПІДЛІТКІВ: ОКРЕМІ КЛІНІЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Іванова Л. А.)

За даними офіційної статистики частка дитячого населення складає 6,2% від загальної кількості хворих з підтвердженою коронавірусною хворобою COVID-19, а частка підлітків у когорті дітей хворих на COVID сягає 32,8%. Водночас клінічні та епідеміологічні особливості перебігу коронавірусної інфекції у пацієнтів підліткового віку вивчені недостатньо.

Проаналізовано 188 історій хвороб пацієнтів, госпіталізованих в інфекційні відділення Чернівецької обласної дитячої клінічної лікарні з підтвердженою коронавірусною інфекцією. Першу групу сформували 43 дитини віком від 12 до 18 років, другу - 145 пацієнтів віком від 0 до 11 років. Всім пацієнтам проведено ПЛР тестування з метою верифікації захворювання, зумовленого SARS-COV-2, а також комплекс клініко-лабораторних обстежень згідно існуючих стандартів.

Встановлено, що у підлітків зменшується епідеміологічна роль родинних контактів та зростає значення невідомих позародинних джерел інфекції (44,2%) відносно пацієнтів групи порівняння. Доведено, що в клінічній картині перебігу COVID-19 у підлітків переважали: інтоксикаційний синдром, кашель, задишка та клінічні ознаки гіпоксемії, що вказувало на враження нижніх дихальних шляхів. У пацієнтів молодшого віку частіше реєструвалася лихоманка та діарея, а також ознаки враження верхніх дихальних шляхів, зокрема, закладеність носа, ринорея. Встановлено, що після п'ятого дня стаціонарного лікування у підлітків зберігались ознаки інтоксикаційного синдрому, ознаки катару дихальних шляхів, а також екзантема. Встановлено, що тяжкий стан пацієнтів з COVID-19 частіше реєструвався в групі підлітків внаслідок враження нижніх дихальних шляхів з розвитком пневмонії у 58,2% випадків. Частка дітей, хворих на пневмонію, серед пацієнтів II клінічної групи склала 23,9 %.

Джерелом інфікування COVID-19 серед підлітків частіше є невідомі поза родинні контакти. Клінічний перебіг COVID-19 у пацієнтів підліткового віку характеризується більш тривалим збереженням симптомів враження нижніх дихальних шляхів та екзантеми, а також розвитком ускладнення у вигляді пневмонії більш, ніж у половини хворих.

Плиска Т. І.

## **КЛІНІЧНО-ЕНДОСКОПІЧНА ОЦІНКА ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ВЕРХНІХ ВІДДІЛІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ, АСОЦІЙОВАНИХ ІЗ ЦИТОТОКСИЧНИМИ ШТАМАМИ H. PYLORI У ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та медичної генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Лозюк І. Я.)

Незважаючи на досягнуті впродовж останніх років успіхи щодо діагностики та лікування запальних захворювань верхніх відділів шлунково-кишкового тракту (ЗВВШКТ) у дітей, вони все ще залишаються актуальною проблемою дитячої гастроентерології. ЗВВШКТ є мультифакторними захворюваннями, та провідне місце у формуванні ЗВВШКТ займає інфекція H.pylori, персистенція якої порушує рівновагу між факторами агресії та захисту, має пряму пошкоджуючу дію на слизову оболонку (СО) шлунку та ДПК та сприяє хронізації запального процесу. Найбільше значення відведено Саg А штаму H.pylori, так як він викликає сильну фізіологічну відповідь.

На базі гастроентерологічного відділення Чернівецької ОДКЛ було обстежено 85 дітей, віком 7-18 років, із H.pylori-асоційованими ЗВВШКТ, яких розподілили на дві клінічні групи: I група (58 осіб) – хворі з H.pylori Саg А+ ЗВВШКТ, II група (17 осіб) – діти з H.pylori Саg А- ЗВВШКТ та для порівняння 10 хворих з функціональною диспепсією. Дані фіброгастроуденоскопії оцінювали за медичною картою пацієнта. Наявність антигену Саg А H.pylori визначали у копрофільтратах методом ІФА (чутливість та специфічність – більше 90 %).

Проаналізувавши клінічну симптоматику згідно трьох основних гастроентерологічних синдромів було отримано наступну картину: I група - виражений нападоподібний біль з переважанням печії та схильністю до закрепів, помірні ознаки астенизації та вегетативної дисфункції; II група - виражені диспепсія у вигляді відрижки, нудоти, блювоти, метеоризму, нестійкості випорожнень та астеновегетативний синдром у вигляді хронічної інтоксикації при незначно вираженому ниючому болю. При оцінці ендоскопічних змін: у хворих I групи діагностували ерозивно-виразкові ураження СО з III ступенем активності запального процесу та вираженою гіперацидністю; II групи - поверхневі ураження СО із I ступенем активності запального процесу та переважно нормоацидністю.

Саме наявність Саg А штаму H. pylori зумовлює виражені деструктивні зміни СО шлунку та ДПК. Дослідження антигену Саg А+ при H.pylori-асоційованих ЗВВШКТ є доцільним з метою прогнозу перебігу захворювання та підбору оптимальної тактики лікування.

Полікарпова І. С.

**ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 1 У ПІДЛІТКОВОМУ ПЕРІОДІ: ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та медичної генетики  
(науковий керівник - к.мед.н. Ризничук М. О.)

Останнім часом у багатьох країнах світу й зокрема в Україні реєструють підвищення поширеності на цукровий діабет (ЦД) типу 1 особливо в підлітковому віці, тому важливість визначення вторинної профілактики гарантує якість життя хворому і є актуальним як у медичному, так і в соціальному аспекті.

Метою нашого дослідження було вивчення особливостей перебігу ЦД типу 1 у дітей підліткового віку, які перебували на стаціонарному лікуванні в ОДКЛ м. Чернівці упродовж 2021 року. Матеріали та методи. Нами обстежено 26 підлітків із ЦД типу 1 (12 дівчат (46,2%) та 14 хлопців (53,8%)). Середній вік пацієнтів становив  $13,69 \pm 2,35$  років.

Отримані результати. При вивченні генеалогії спадковість була обтяжена у 14 підлітків (53,8%). Цукровим діабетом типу 1 впродовж одного року хворіло 8 дітей (30,8%), два-чотири роки – 10 дітей (38,4%), і більше 10 років – 8 дітей (30,8%). При збиранні анамнезу відмічено: середня вага при народженні 3342 г, ріст – 51 см. Грудне вигодовування проводилося до  $7,3 \pm 2,89$  міс. За рівнем глікемічного контролю розподіл був наступний: оптимальний рівень – 3 (11,5%), субоптимальний – 8 (30,8%), з високим ризиком для життя – 15 дітей (57,7%), що вказує на ризик розвитку хронічних ускладнень. Рівень глюкози впродовж доби був наступний: натще –  $9,87 \pm 3,89$  ммоль/л (min – 3,8, max – 17,0), через 2 год після їди –  $12,19 \pm 4,26$  ммоль/л (min – 5,0, max – 19,0), перед сном –  $10,01 \pm 3,85$  ммоль/л (min – 4,3, max – 16,1). Рівень глікозильованого гемоглобіну становив  $8,85 \pm 1,63\%$  (min – 5,2, max – 11,0). Рівень холестерину в крові –  $4,96 \pm 1,08$  ммоль/л, бета-ліпопротеїдів –  $47,53 \pm 10,20$  ммоль/л. Рівень мікроальбумінурії становив у середньому  $14,61 \pm 11,22$  мг/л. Усі діти перебували на болус-базисній терапії. Середня доза інсуліну на добу становила 1 Од/кг. У дітей виявлено хронічні ускладнення, такі як: діабетична полінейропатія нижніх кінцівок ІБ у 12 пацієнтів (46,2%), діабетична енцефалопатія у трьох пацієнтів та діабетичний гепатоз у 8 пацієнтів.

Спадковість обтяжена у 53,8% досліджуваних. Більше 10 років на цукровий діабет хворіло вісім підлітків (30,8%), дванадцять пацієнтів мали діабетичну полінейропатію нижніх кінцівок ІБ ст.

Романчук Л. І., Ткачук Р. В.

**ОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ, СПРИЧИНЕНОЇ  
КОРОНАВІРУСОМ SARS-COV-2, У ДІТЕЙ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Колоскова О. К.)

Світова пандемія, спричинена коронавірусом SARS-CoV-2, залишається масштабною проблемою впродовж третього року поспіль. Залишаються і досі не вивченими питання специфічного лікування та профілактики захворювання через постійні мутації вірусу. Стандартним методом верифікації коронавірусу SARS-CoV-2 є зворотня транскриптазно-полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) для виявлення РНК вірусу у біоматеріалі, зокрема мазках із носоглотки. Вагома кількість псевдонегативних результатів ПЛР при типовій клінічній симптоматиці захворювання стимулює до оптимізації діагностичних процедур. Мета дослідження – оптимізувати ідентифікацію вірусу SARS-CoV-2 шляхом стандартного ПЛР дослідження конденсату видихуваного повітря у дітей, хворих на COVID-19.

Матеріали і методи. Дослідження проводилось на базі інфекційних відділень обласного комунального некомерційного підприємства «Чернівецька дитяча обласна клінічна лікарня» у грудні 2021 року. Дослідну групу сформували 25 дітей (середній вік пацієнтів становив 9,6 років (min=3, max=17)), госпіталізованих з клінічною картиною, підозрою на COVID-19. Питома частка хлопчиків склала 56%, дівчаток – 44%.

Результати і обговорення. У 14 із 25 залучених пацієнтів, за результатами ПЛР дослідження мазків з носоглотки, підтверджено COVID-19. Позитивні результати отримано у 78,6% досліджуваних дітей, яким проведено ПЛР у день госпіталізації, у 57,1% інфікованих виявлено РНК вірусу SARS-CoV-2 на  $6,4 \pm 0,69$  день хвороби. Позитивний результат ПЛР конденсату отримано у 42,9% пацієнтів. Всупереч наявності негативного результату мазка з носоглотки у день госпіталізації позитивний результат конденсату видихуваного повітря отримано у всіх дітей у середньому на  $3,8 \pm 0,39$  день хвороби, а на  $6,4 \pm 0,69$  день у 66,7% досліджуваних пацієнтів, в яких при поступленні до стаціонару COVID-19 виключено.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє розширити діагностичну панель верифікації коронавірусної хвороби COVID-19 шляхом використання конденсату видихуваного повітря як біоматеріалу для виявлення вірусу SARS-CoV-2, у першу чергу, в симптоматичних пацієнтів із від'ємним результатом ПЛР у мазках з носоглотки.

Рудан К. В.

## ПОКАЗНИК АКТИВАЦІЇ ФАГОЦИТОЗУ ЯК ПРОГНОСТИЧНИЙ МАРКЕР НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСИСУ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Власова О. В.)

Незважаючи на постійний прогрес, точна та своєчасна діагностика неонатального сепсису у новонароджених залишається складною. «Золотим» стандартом верифікації сепсису є діагностика сепсису за допомогою бактеріального засіву крові, але дослідження останніх років показують, що частота сепсису за умови від'ємного результату засіву складає майже 60%. Дослідження рівня пресепсину в сироватці крові, як показника активації фагоцитозу, вивчають науковці як у дорослих так і у дітей, але найменше він вивчений у передчасно народжених немовлят.

Для поставленої мети обстежено 255 хворих на неонатальний сепсис, народжених від батьків, які проживали в різних екологічних умовах. Групоформувальною ознакою комплексної оцінки навантаження забруднення на організм батьків новонароджених виступав запропонований коефіцієнт екологічного ризику (КЕР). Сформовано дві клінічні групи: основна (КЕР 2,0 і більше) і порівняння (КЕР < 2,0). Імунологічні дослідження проведені у лабораторії КМУ «Обласна дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці методом імуноферментного аналізу на апараті "Stat Fax 303/ Plus" (США): вміст в сироватці крові пресепсину (Human sCD14, нг/мл) за допомогою реагенту: Hycult Biotech NK 320, Netherlands.

У новонароджених основної клінічної групи вміст у сироватці крові пресепсину більше 900,0 пг/мл встановлено у 37,4±4,0 % дітей основної групи і у 28,4±4,1% пацієнтів групи порівняння (P<0,05). Це прямо корелює з тяжким клінічним перебігом сепсису в новонароджених основної групи в порівнянні з дітьми групи порівняння. Про що свідчить оцінка їх загального стану за допомогою шкали SOFA - у 80,0% та 7,7% (P<0,05) спостережень. Непрямими показниками, які підтверджували переважання в основній групі тяжких хворих на сепсис, слугували термін перебування у відділенні інтенсивної терапії новонароджених (ВІТН). Так, у основній клінічній групі середня тривалість лікування у ВІТН становила 9,0±0,5 доби, а у стаціонарі - 44,1 ±1,6 доби. У групі порівняння дані показники сягали відповідно 7,0±0,3 доби (P < 0,05) та 37,5±1,7 доби (P<0,05). Разом із тим, більше 40 діб у стаціонарі лікувалося 54,0±4,1% дітей основної групи проти 40,3±4,5% хворих групи порівняння (P<0,05).

Отже, пресепсин може слугувати достовірним прогностичним маркером неонатального сепсису у передчасно народжених дітей.

Стасів І. Д.

## МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧНА УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ЗМІН ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ У ШКОЛЯРІВ ТА СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЙОДОДЕФІЦИТУ

Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна  
Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Рижик В. М.)

Інтегральною проблемою соціального та медичного значення є захворювання щитоподібної залози, оскільки при будь-яких порушеннях функціонування ЩЗ відбуваються зміни в роботі не тільки ендокринної системи, а й організму в цілому. Йод необхідний людині протягом усього життя, а його нестача в організмі призводить до затримки росту у дітей, порушення розумової активності й обміну речовин у дорослих. Такій ситуації сприяє погіршення екологічного та радіологічного стану в нашій країні. Також не можна оминати увагою і зміну характеру харчування людей.

На базі Університетської клініки Івано-Франківського національного медичного університету проведено ультразвукове дослідження щитоподібної залози у 96 учнів старших класів та студентів різних курсів. Сформовано три групи спостереження: до першої увійшли учні 10-11 класів (n=28), до другої - студенти I-II курсів (n=32), до третьої - студенти III-V курсів (n=36). Середній вік усіх учасників дослідження становив 20,4±2,1 років. Усім проводилось ультразвукове обстеження на ультразвуковому апараті Toshiba Nemio та Hitachi Aloca Arietta 70 з використанням мультичастотного лінійного ультразвукового датчика з частотою 7,5-10 мHz у В-режимі, доплерівському режимі та режимі компресійної соноеластографії.

Норму було виявлено у 19 (67,9%) учасників I групи, у 18 (56,3%) - II групи та 16 (44,5%) в учасників III групи. При аналізі діагностованої патології в процесі виконання УЗД виявлено, що найчастішими змінами щитоподібної залози були гіпертрофія - у 22 (22,9%) учасників усіх груп, гіпотрофія - у 11 (11,5%) та у 10 (10,4%) учасників виявлено вузловий зоб. Гіпертрофія та вузловий зоб частіше зустрічається у студентів старших курсів, гіпотрофія зустрічається з однаковою частотою у всіх групах спостереження.

Для нормального функціонування ЩЗ необхідний оптимальний рівень йоду, оскільки він є основним мікроелементом, який бере участь у синтезі тиреоїдних гормонів. Найоптимальнішим методом дослідження щитоподібної залози є ультразвукове дослідження, оскільки є широкодоступним, дешевим, неінвазивним, тобто нешкідливим та високоточним. Частота виявленої патології зростає з віком. Найчастіше у структурі виявленої патології зустрічається гіпертрофія, рідше - гіпотрофія та вузловий зоб.

Стасюк П. І.

## КОРЕЛЯЦІЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ МОНООКСИДУ НІТРОГЕНУ ПРИ РІЗНИХ РОЗМІРАХ ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВИХ ДЕФЕКТІВ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ В ДІТЕЙ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра педіатрії та медичної генетики  
 (науковий керівник - викл. Черней Н. Я.)

З позиції клінічної епідеміології, серед усіх захворювань шлунково-кишкового тракту в дітей найбільш поширеними є хронічні захворювання гастродуоденальної ділянки. На сьогодні, з цієї групи захворювань найскладнішою патологією вважають виразкову хворобу (ВХ) шлунку та дванадцятипалої кишки (ДПК), як кінцевий варіант деструкції слизової оболонки. Впродовж останніх років підкреслюється роль судинного компоненту в розвитку та перебігу різних хвороб, не виключення становлять і патології органів травлення. Одним із головних факторів регуляції судинного тонуусу є монооксид нітрогену (NO). Проте дискусійними залишаються думки науковців щодо визначення даного показника при ВХ.

На базі Чернівецької обласної дитячої клінічної лікарні обстежено 74 дитини шкільного віку, з яких 38 дітей хворих на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки (ВХ) – перша група, 17 дітей із ерозивним гастродуоденітом (ЕГД) – друга група та 19 практично здорових такого ж віку – група порівняння. За розмірами виразкового ураження діти першої групи були розподілені на три підгрупи: перша підгрупа – 21 дитина з дефектом малого розміру (менше 2 мм), друга – 11 осіб із виразкою середніх розмірів (2-5 мм) та третя – 6 дітей із виразковим ураженням великих розмірів (більше 5 мм). За ендоскопічною картиною та клінічними ознаками групи були зіставлювані. Рівень NO у слині визначали методом, що полягає у відновленні нітратів до нітритів за реакцією з реактивом Гріса.

Встановлено, що рівень NO у слині здорових дітей становив  $(27,14 \pm 1,81)$  мкмоль/л, в осіб із ЕГД –  $(20,84 \pm 1,02)$  мкмоль/л. В осіб із ВХ рівень NO був значно нижчим у порівнянні з групою дітей із ЕГД та з групою практично здорових осіб. Відповідно в дітей із ВХ показники наступні: перша підгрупа –  $(18,41 \pm 0,93)$  мкмоль/л, друга підгрупа –  $(15,12 \pm 0,88)$  мкмоль/л та третя –  $(14,32 \pm 0,81)$  мкмоль/л. Отже, вірогідно найнижчий вміст NO реєструвався при виразкових дефектах великих розмірів,  $p < 0,05$ . Окрім того, при проведенні кореляційного аналізу виявлено вірогідний середній зворотній зв'язок між розміром ураження та концентрацією NO ( $r = -0,3$ ,  $p < 0,05$ ).

Отже, визначення рівня показників монооксиду нітрогену доцільно використовувати як додатковий неінвазивний метод діагностики перебігу виразкової хвороби дванадцятипалої кишки.

Стасюк В. А.

## ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ШКОЛЯРІВ ІЗ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини  
 (науковий керівник - к.мед.н. Міхєєва Т. М.)

Гастродуоденальна патологія посідає провідне місце в структурі захворюваності дітей як і в Україні, так і в світі. Найчастіше захворювання гастродуоденальної зони проявляються у шкільному віці, що зумовлено цілою низкою психологічних та соціальних факторів, а також нераціональним харчуванням дітей. Тому дуже важливим є провести своєчасну корекцію харчування і недопустити розвитку вищевказаних захворювань. Метою нашої роботи було вивчення особливостей харчування школярів із гастродуоденальною патологією.

Нами обстежено 80 дітей шкільного віку, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні. За розробленою нами анкетною оцінювали особливості харчування у дітей. Опитувальник включав перелік запитань про дотримання режиму харчування та збалансованість їжі.

Нозологічна структура у дітей була такою: у 12 дітей (15%) виставлений діагноз поверхневий гастрит, у 48 (60%) - поверхневий гастродуоденіт, у 13 (16,3%) - ерозивний гастродуоденіт, у 7 дітей (8,7%) - гіперпластичний гастродуоденіт. Основні питання, які ми з'ясовували при опитуванні були з приводу раціону харчування, кількості вживання їжі в день, вживання рідкої і теплої їжі за день, вживання різноманітних продуктів з піраміди харчування. Крім того, додатково запитували чи вживали діти соуси, спеції, кетчупи, майонези, газовані напої та ін. Також збирали спадковий анамнез (наявність у родичів гастритів, гастродуоденітів, виразкової хвороби). Режиму харчування серед обстежених пацієнтів не дотримувалися 24% дітей, 12% дітей харчувалися менше трьох разів на день, не вживали теплої їжі щоденно – 20%, рідко вживали овочі (1-2 рази на тиждень) – 27%, рідко вживали фрукти – 38%, недостатньо отримували молочних продуктів стільки ж дітей (38%), а м'ясних – 39%, морепродуктів – 49% дітей, зловживали гострими, соленими, копченими продуктами – 9% школярів. Солодощам віддавали перевагу 17% дітей, блюдам із картоплі – 15%, домашній випічці – 27%, хлібобулочним виробам – 24%. У деяких дітей були встановлені шкідливі звички: вживання алкоголю у 13% школярів, паління (спорадично – 11%, регулярно – 10%), а частина дітей (12%) ухилялися від відповіді на ці питання.

У 75 % дітей шкільного віку основними факторами ризику розвитку хронічної гастродуоденальної патології було нераціональне харчування. У 34 % дітей – ключовим фактором є паління та вживання алкогольних напоїв.

Троян В. С.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ РІЗНОМАНІТНИХ АНОМАЛІЙ РОЗВИТКУ В ДІТЕЙ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА МІСТІ ХМЕЛЬНИЦЬКОМУ Й ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ**

Хмельницький базовий медичний коледж, Хмельницький, Україна

Сестринська справа

(науковий керівник - викл. Никорук Г. П.)

Щорічно в Україні народжуються діти з різноманітними вадами розвитку. Центр реабілітації намагається навчити дитину сформувати навички, які не можливі в силу певних причин. Враховуючи статистику таких хворих, дослідження якості реабілітаційної допомоги є актуальною проблемою.

Матеріали: архівні дані (форма №027-2/0), інформаційні дані мережі Інтернет, література згідно теми. Методи дослідження: пошуковий, теоретичний, метод синтезу та аналізу здобутої інформації. На першому етапі досліджено частоту виникнення аномалій розвитку в дітей Хмельницької області 2018-2020р.; на другому етапі досліджено та проаналізовано гендерне співвідношення хворих; на третьому етапі проаналізовано структуру хворих реабілітаційного центру за останніх 3 роки; на четвертому етапі проаналізовано ефективність вправ у сухому та водному басейнах; на п'ятому етапі: досліджено та проаналізовано ефективність вправ з навантаженням та стременими Павлика; на шостому етапі: досліджено та проаналізовано ефективність масажу та лікувальної гімнастики.

В результаті проведення дослідження виявлено, що у 2018-2020 рр. в Хмельницькій обл. зареєстровано 1798 випадків дітей з аномаліями розвитку 2018-525, 2019-540, 2020-733. Відмічено, що дівчат у 2018-35%, 2019-41%, 2020-45%. Хлопчиків 2018-65%, 2019-59%, 2020-55%. Досліджено структуру хворих реабілітаційного центру. Патологія нервової системи, хромосомні аномалії: 2018-65, 2019-51, 2020-138. Вроджена гідроцефалія: 2018-19, 2019-10, 2020-7. ДЦП: 2018-93, 2019-86, 2020-36. Геміплегії, диплегії, моноплегії: 2018-109, 2019-133, 2020-62. Епілепсія: 2018-4, 2019-19, 2020-12. Стан після нейрохірургічного лікування ЦНС: 2018-15, 2019-30, 2020-20. Захворювання та деформації опорно-рухового апарату: 2018-91, 2019-117, 2020-292. Розумова відсталість та розлади психологічного розвитку: 2018-124, 2019-105, 2020-166. Досліджено, що на відновлення функцій органів та систем найкраще впливають вправи у водному та сухому басейні, масаж і лікувальна гімнастика. Для дітей з ДЦП та захворюваннями хребта ефективна дошка Евмінова, вправи з навантаженням та стременими.

Отже, аномалії розвитку в дітей за останні 3 роки - 1798 чол., переважно у хлопчиків. Найчастіша патологія: ДЦП, розлади психічного розвитку, опорно рухового апарату. Найефективнішими методами лікування - вправи у басейнах, на дошці Евмінова, стремена Павлика, масаж.

Федоряк І. М.

## **ПАТОЛОГІЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ДІТЕЙ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 1**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра педіатрії та медичної генетики

(науковий керівник - к.мед.н. Ризничук М. О.)

Цукровий діабет та захворювання щитоподібної залози - два найпоширеніші ендокринні порушення у клінічній практиці педіатра, оскільки порушення обміну речовин, рівні інсуліну та тиреоїдних гормонів можуть впливати один на одного. Метою нашого дослідження було вивчення поширення тиреоїдної патології серед дітей 0-18 років хворих на цукровий діабет типу 1, які перебували на стаціонарному лікуванні в ОДКЛ м. Чернівці упродовж 2020-2021 років.

Нами обстежено 27 дітей із ЦД типу 1, які мають патологію щитоподібної залози (15 дівчат (55,6%) та 12 хлопців (44,4%)). Середній вік пацієнтів становив  $9,62 \pm 4,45$  років.

При вивченні генеалогії спадковість була обтяжена у 16 дітей (59%). На цукровий діабет типу 1 впродовж одного року хворіло 3 дітей (11,1%), від одного до двох років - 6 дітей (22,2%), два-чотири роки - 12 дітей (44,5%), більше 10 років - 6 дітей (22,2%). У середньому при народженні вага становила 3304 г, зріст - 51 см. Грудне вигодовування проводилося до  $9,6 \pm 1,89$  міс. Профілактика рахіту проводилася у всіх дітей до  $8,81 \pm 1,46$  міс. За рівнем глікемічного контролю розподіл був наступний: оптимальний рівень - 10 (37%), субоптимальний - 8 (29,7%), з високим ризиком для життя - 9 дітей (33,3%). У 20 пацієнтів виявлено дифузний нетоксичний зоб ІА ст. (74%), у шести дітей гіпертрофічну форму аутоімунного тиреоїдиту (22,2%) і в однієї дитини діагностовано одновузловий зоб (3,8%). Усім дітям проведено аналіз в сироватці рівня ТТГ, ТЗвільного і Т4вільного, які були нормальними. Дітям із аутоімунним тиреоїдитом проведено аналіз на антитіла до тиреоїдної пероксидази, які були підвищені в сироватці крові в 3-4 рази. УЗД щитоподібної залози проведено усім пацієнтам. У дітей із дифузним нетоксичним зобом УЗД картина показала дифузне збільшення залози без змін ехогенності. При аутоімунному тиреоїдиті УЗД картина ехогенності була змінена із наявністю ехо+ та ехо- сигналів на тлі збільшення щитоподібної залози. У дитини із одновузловим зобом при УЗД діагностиці виявлено вузол в правій долі щитоподібної залози діаметром в 0,8 см3 на тлі дифузного збільшення останньої.

Серед обстежених шестеро дітей (22,2%) мали аутоімунний тиреоїдит, що вказує на подальше поширення аутоімунної реакції в організмі дітей. Дані пацієнти хворіли на цукровий діабет типу більше трьох років.



Психіатрія і наркологія

---

Psychiatry and narcology



Bakshi S.

## **POST-ACUTE COVID-19 SYNDROME: PSYCHOLOGICAL PROFILES IN INDIAN MULTITUDE**

Datta meghe institute of medical sciences, Wardha, India  
Department of Medicine  
(scientific advisor - M.D. Acharya S.)

Even after pragmatically treating the Covid infection, the majority of the cases suffer from post-acute Covid-19 syndrome. Presentation of various overlapping symptoms causing a psychological impact on their quality of life is being seen. Comparatively fewer reports are accessible and the precise incidence rate is unknown, it seems that the advent of these chronic symptoms requires a structured response to acknowledge, treat and avert the diabolical after-effects.

This study was a cohort study, which included the Covid 19 infected cases who fully recovered after taking the treatment as per the WHO guidelines. The study population eventually underwent a systematic assessment 12-16 weeks after successful treatment. PCS was defined as the persistence of at least one clinically relevant symptom or abnormalities in spirometry or chest radiology. Analysis is done by multiple logistic regression (OR; 95%CI). Demographics, acute infection phase data, Charlson's index and COVID-GRAM score, were withdrawn utilizing medical records. A structured evaluation was performed using the clinical frailty scale and with reference to PHQ2 and TSQ questionnaires. Data were analyzed using spss software.

712 patients recovered from mild (16.3%) or severe (83.7%) forms of Covid infection were evaluated 96 days (IQR 91-108) after disease onset. 471 cases (66.15%; 95%CI 45.0-56.7%) were diagnosed as suffering from PCS. Variations in spirometry were seen in 9.3%, along with 30.3% having Charlson's index >3. The median decrease of 7 points on the EuroQol VAS depicted an abysmal presentation. 66.7% of cases suffering from PCS were diagnosed to have anxiety associated depression, also 34.2% did suffer from insomnia induced temper outbursts, of whom 24% cases showed prognosis towards post-traumatic stress disorder.

The incidence of PCS among the recovered cases is significantly high. The psychological parameters are seen to be dramatically fluctuating. The impending psychological impact of the infection certainly hinders the satisfactory recovery aimed otherwise. Hence, psychosomatic therapeutic interventions in patients recovering from Covid turn out to be of outmost importance.

Dave T.

## **ASSOCIATION OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER PATIENTS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Vlasova K. V.)

Awareness and diagnosis of Post-traumatic stress disorder (PTSD) have increased among all populations. Many studies have been performed on finding long-term negative effects on our health from PTSD like cardiovascular disorders. We have pointed out one such association of various cardiovascular disorders in patients with PTSD.

We searched for literature that linked PTSD patients with cardiovascular disorders like stroke, ischemic heart disease, coronary artery disease, hemorrhagic stroke, and cardiovascular mortality.

Many studies have reported that PTSD patients have a higher risk of ischemic heart disease, stroke, and cardiovascular mortality. In one such study, it was reported that PTSD was associated with an increased risk of hemorrhagic stroke, cardiovascular mortality, and coronary artery disease, but ischemic stroke was not associated with PTSD. The increased risk for cardiovascular diseases was more noted in young individuals. It was also observed that female patients with PTSD had lower risk of ischemic stroke than males. No other major gender differences were observed. Another study on African American population reported that early trauma was associated with worse cardiovascular health only in individuals with low income which may be the result of the decreased probability of receiving treatment for ischemic heart disease, mental health conditions, and stroke. Another similar study among veterans showed that veterans with PTSD had an increased risk of congestive heart failure, peripheral vascular disease, myocardial infarction, and cerebrovascular diseases.

Sufficient literature data has supported that there is a strong association between PTSD and increased risk for cardiovascular diseases. Needful interventions should be carried out in time for these patients to improve their health and reduce the risk of cardiovascular diseases in the future. The actual mechanisms underlying this association is not clear. Further research in understanding these mechanisms is warranted.

Gaizauskaite G.

## HEBEPHRENIC SCHIZOPHRENIA IN A CHILD WITH PANAYIOTOPOULOS SYNDROME: A CASE REPORT

Vilnius University, Vilnius, Lithuania  
Faculty of medicine

(scientific advisor - M.D. Petrauskaite E.)

Panayiotopoulos syndrome is a common type of focal childhood epilepsy. This syndrome is considered benign and seizures usually resolve in 2-3 years. Psychiatric comorbidity is rare. In this case report, a child with Panayiotopoulos syndrome who later developed hebephrenic schizophrenia is presented.

An 11-year-old female patient was admitted to the Republican Vilnius Psychiatric Hospital with a history of repeating and worsening episodes of psychomotor agitation and uncontrollable behaviour. These episodes consisted of unpredictable, disorganised, aggressive and sometimes self-harming behaviour that would last from several hours to a few days. Typical examples of repeated behaviour were: crawling on the ground, knocking down chairs, slamming the wall with hands or head, attacking other children or adults. Other psychiatric findings were flat affect, disorganised speech, formal thought disorder. The child had no history of behaviour problems until the age of 7. At the age of 7 focal epileptic seizures began and Panayiotopoulos syndrome was diagnosed. Shortly after the onset of seizures, episodes of aggressive, disorganised behaviour started and social functioning was disturbed (the child was no longer able to attend school and maintain friends at the age of 8). Hebephrenic schizophrenia was diagnosed at the age of 11.

In general, epilepsy is associated with an 8 times higher rate of psychosis and between 2 to 3 times higher prevalence of schizophrenia. Genetic research findings indicate possible shared genetic susceptibility between epilepsy and schizophrenia. Panayiotopoulos syndrome is a form of idiopathic occipital epilepsy and is not typically linked with a significant incidence of schizophrenia. In the presented case, the concurrent timing of the beginning of epilepsy and behaviour changes attracts attention. It is notable, that no psychiatric treatment was provided to the child until admission to our psychiatric hospital at the age of 11. Our treatment with olanzapine successfully lowered the rate of uncontrollable behaviour and improved other symptoms.

Attention to the increased risk of psychotic disorders in epilepsy is needed. In this case, a benign and usually self-resolving Panayiotopoulos syndrome in a child was comorbid with hebephrenic schizophrenia and the start of psychiatric treatment was delayed. Sudden behaviour changes of a child should always rise concern and clinicians should always react accordingly despite existing or non-existing comorbid diseases.

Galnaitytė S., Karneckaite U.

## TASTE ALTERATIONS IN ANOREXIA NERVOSA

Vilnius University, Vilnius, Lithuania  
Faculty of Medicine

(scientific advisor - M.D. Karneckaite U.)

Anorexia nervosa (AN) is characterized by restrictive food intake and intense fear or anxiety of gaining weight and is one of the most lethal psychiatric disorders. As tasting plays a significant role in the guidance of eating behavior and is determined by various brain processes, recent studies suggest that there is a possibility for the alteration of the taste sensitivity perception in patients with AN. Understanding the mechanisms of the sense of taste and its changes is important for developing more efficient prevention programs for people at risk and treatment strategies for individuals with AN.

The aim of the study is to present the possible mechanism of taste alternations in patients with AN. A search in the Pubmed database using the keywords "anorexia nervosa" and "taste alterations" was performed to review the information. The publications from the last fifteen years in English were analyzed.

While some researchers are attempting to establish the relation between taste processing and the reward system, others are more focused on how the structures of the primary and secondary gustatory cortex are involved. However, the precise mechanism underlying the altered reward perception of taste is debatable: one theory is that people with AN have a lower sensitivity level when consuming pleasurable food, another one suggests that while taste stimuli's hedonic characteristics are preserved, their motivation is diminished. Yet various research supports the hypothesis that dysregulation of the brain reward system might contribute to the main symptoms of AN. The data from neuroimaging studies revealed differences in neural responses when tastes are managed in predictable and unpredictable ways and thus suggested that brain regions involved in taste reward are associated with cognitive control processes that determine eating behavior and choices. Besides, the literature indicates that individuals with AN have a different or diminished response to taste stimuli in the anterior insula as compared to healthy people. Nevertheless, the function of the primary gustatory cortex appears to normalize the following recovery in patients with AN.

Even though further investigations are needed, the findings from existing studies on altered taste processing in AN patients could be pieces of a large puzzle related to the brain mechanisms behind the clinical presentation of AN, allowing for more precise therapeutic approaches to be developed.

Kirdeikytė J., Žalkauskaitė K.

## **SCHIZOPHRENIA PRODROME MAY BE MISSED DUE TO POSSIBLE MISDIAGNOSIS OF ORGANIC DISORDER: A CASE REPORT**

Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania  
Faculty of Medicine

(scientific advisor - postgraduate Ogenskas V.)

Although the symptoms of the schizophrenia prodrome are well known, there is still an existence of a diagnostic dilemma.

A 22-year-old patient diagnosed with mild mental retardation, significant behavioural disorder requiring attention and treatment. On the night of 31 December 2019, in the admissions ward, due to fainting spells and according to the patient's account of having epilepsy, although the CT scan showed no abnormalities, he was diagnosed with non-palpable epilepsy. Later patient did not see a neurologist for a clarification of the diagnosis. The course of the disease was characterised by exacerbations, with a predominance of inappropriate behaviour and reactions, aggressiveness, impulsivity, suicidal thoughts and intentions. He has been treated several times in psychiatric hospitals for mental and behavioural disorders with diagnoses F70.1 and G40.90, he has received treatment with neuroleptics and carbamazepine. No actual epileptic seizures were observed in the psychiatric hospital. During the course of the clinic, additional symptoms of restlessness, disorientation, delusional symptomatology with hallucinations occurred, leading to the diagnosis in 2021 of organic delusional disorder similar to schizophrenia. He received a total of 256 days of psychiatric inpatient treatment per year for this disorder. When discharged from the hospital, he always terminated his treatment voluntarily and was not properly supervised by a social worker. During the course of treatment, negative symptomatology in the areas of willpower, emotions and thinking began to emerge. The patient's thinking is currently inconsistent, primitive, illogical. Waxy-flexibility, autistic phenomena in the form of frequent masturbation in the vicinity of other patients and staff in the ward have been observed. In the presence of pronounced disturbances of the will, emotions, thinking, the psychiatric consensus diagnosed simple-type schizophrenia. Treatment with Aripiprazole was started and a slight but clear improvement in negative symptomatology was observed.

Although the patient was diagnosed with epilepsy, no real seizures were observed in the hospital, but all were faked to prolong the stay or to get attention, as the seizures ended after verbal correction. As organic delusional disorder was diagnosed on the basis of a diagnosis of epilepsy, the schizophrenia prodrome may have been missed.

It is essential that each clinical link diagnoses diseases correctly and responsibly.

Koda J.

## **SEXUALITY AND GENDER IN PSYCHIATRY. THIS CASE REPORT DESCRIBES A CASE OF A FEMALE WHO IS PRESENTED WITH A HIGH RISK SUICIDAL ATTEMPT IN A CONTEXT OF RELATIONSHIP CONFLICT IN A BACKGROUND OF DEPRESSION RELATED TO GENDER IDENTITY DISORDER**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
S.M.Savenko Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology  
(scientific advisor - teacher Grinko N.)

The inclusive lesbian, gay, bisexual, transgender, and queer community (LGBTQ+) is a diverse and underserved population in many parts of the world & the prevalence of mental illness among this population makes the ethical considerations surrounding evaluation and treatment compelling. Both internalized and externalized homophobia and transphobia can contribute to problems with self-acceptance, anxiety, depression, forming intimate relationships, and being open about one's sexual orientation (i.e., an individual's innate attraction to members of the same sex, opposite sex, or both sexes) and gender identity (i.e., an individual's identification as male, female, or another gender). Hence, it is paramount for mental health care providers to attune to this population.

A 20-year-old girl; KS was referred to Mental Health clinic, Base Hospital, Puttalam, India as she attempted suicide by ingestion of 20 tablets of Paracetamol. She was in love with a 19-year-old girl whose parents did not like their daughter to have a relationship with KS. KS was severely distressed by the conflict. She presented with symptoms and signs of Moderate Depression. Her suicidal ideations continued and she wanted to end her life after discharge from the hospital. There was no family history of psychiatric illness, epilepsy or suicide.

On examination, she was a pleasant, fair girl with short hair, and dressed like a man. She behaved and thought like a man with masculine gestures and attitudes. Her physical and genital examination and also of sexual characters revealed no abnormality. After a thorough psychiatric assessment, Gender identity disorder/ Transsexualism with Moderate Depressive disorder was diagnosed according to ICD -10 criteria. Following a long discussion, real-life experience, psychotherapy and antidepressants were suggested to the patient. However, the patient did not adhere to the management plan and dropped out of the mental health clinic. Consequently, she could not get the benefit of the management plan.

Gender identity disorder exists when an individual displays symptoms of distress related to his or her physically assigned gender. A multidisciplinary treating team must negotiate with the patient and weigh all the options of treatment available and their risks/ benefits before making the decision to perform gender reassignment. It is very important to CONTINUE THERAPY and MULTIDISCIPLINARY TEAM FOLLOW UP AFTER GENDER REASSIGNMENT SURGERY AND HORMONAL TREATMENT.

Kolesnyk M. R.

## **THE ANALYSIS OF A COMORBIDITY BETWEEN INTERNET DEPENDENCE AND ATTENTION DEFICIT**

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine  
Psychiatry, narcology, medical psychology and social work department  
(scientific advisor - M.D. Zelenska K. O.)

Since the coronavirus pandemic has begun, the amount of time spent online has been increasing constantly. According to Statista in 2019 average social media consuming time was 134 mins, whilst in 2021 - 142 mins. Vivid and rapidly changed pictures of social media or advertisements made as scrolling our screens, read faster and less accurately, decreasing attention. On the other hand, the term 'internet dependence' is still new and under exploration (in DSM-5 it's in section III for illnesses that require further study). and due to its high comorbidity, it seems to be necessary to study a link between internet dependence and ADHD.

To assess an internet-dependence level the Internet addiction test (IAT) (Young,1998) was used; to assess an ADHD level was used the Adult ADHD Self-Report Scale. Further, data were processed via Microsoft Excel.

We questioned 61 citizens (62,3% male, 33,7% female) of Kharkiv region, average age is 33,73 years. Average IAT score is 31,24; ASRS-v1.1 - 7,95. The main reasons for being online were: 26,2% - for work or studies; 21,3% - for watching YouTube, 19,7% - for social media, 14,8% for chatting online, 8,2% - for reading or checking news, 6,8% for online games. 34% of respondents estimate their online time as less than 2 hours/day, 41% spend from 2 to 5 hours online, 13,1% - from 5 to 7 hours, 9,8% from 7 to 9 hours. Pearson correlation coefficient between IAT and ADHD scores was 0,6328, so there exists a direct mild correlation between internet dependence and attention deficit. Pearson coefficient between online time and IAT score was 0,1560, and between online time and ADHD was 0,0173 which stands for a weak correlation.

Thus, less than one-third of respondents use the internet for work or studies. More than half of the respondents spend more than 5 hours per day online. There exists a mild direct correlation between internet dependence and attention deficit. The link between online time and either internet dependence or attention deficit scores is weak.

Nadia N., Safira S.

## **MAOS APP DESIGN: A FRACTAL METHOD APPROACH FOR IMPROVING EARLY DETECTION OF SCHIZOPHRENIA USING DERMATOGLYPHIC ANALYSIS**

Maulana Malik Ibrahim State Islamic University, Malang, Indonesia  
Faculty of Medicine and Health Sciences  
(scientific advisor - postgraduate Ermin E.)

Schizophrenia is a chronic, severe mental disorder that can result in hallucinations, delusions, and extremely disordered thinking and behavior. People with schizophrenia generally have irregular thoughts and draw attention to their behavior. More than 50% of people with schizophrenia do not receive care for the condition. Schizophrenia affects more than 23 million people worldwide. Existing method of diagnosis of schizophrenia was carried out according to psychological conditions and appearing symptoms. On average, it takes almost 10 years to obtain treatment after symptoms of depressed mood begin, and more than 2/3 of depressed individuals never receive adequate care. Meanwhile, the physical diagnosis available uses CT-scan and MRI-test that may be costly to major society and requires special tools which are expensive to major people in Indonesia. Apart from these methods, no other physical test has been used to detect the presence of this disorder. Moderate diagnosis of patients that require the occurrence of symptoms is risky to cause late detection. Hence, consistent and cost-effective method of early identification for diagnosis of schizophrenia is required. Many studies have been done and there are proven differences between schizophrenics and normal dermatoglyphic. However, the results are still inconsistent.

This review focuses on fractal mathematical box-counting method for dermatoglyphic calculations to obtain consistent results in early diagnosis of schizophrenia. Fingerprint samples calculated with box-counting method to obtain the fractal dimension using fractal analysis software. Dimensionality calculations are analyzed using independent t-test.

The application of the fractal method has been proven to be used for fingerprint identification. This is based on the consideration that the structure of fingerprint lines is natural and irregular, and fractals are known as a method that is suitable for these conditions. This method has also been used as an analytical method for calculating brain imaging results through MRI in people with bipolar disorder and schizophrenia. The results of analyzes with a certain range using the box counting method show accurate and consistent results.

The differences between schizophrenia and normal dermatoglyphics are significant based on fractal method. However, this methodological approach has a several limitations that need to be considered in future studies.

Teišerskytė J., Galnaitytė S.

## **CHALLENGES IN MANAGING PRIMARY POSTPARTUM PSYCHOSIS: A CASE REPORT**

Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania  
Faculty of Medicine

(scientific advisor - M.D. Rybakova I.)

Postpartum psychosis is a severe mental disorder that can occur after childbirth and is characterised by a loss of contact with reality, manifested as delusions, hallucinations, and mania or depression. Its incidence is about one woman per 1000 and the exact mechanisms underlying it are unknown, although childbirth is a potential trigger.

A 30-year-old woman with no previous psychiatric history was admitted to Psychiatric Clinic with complaints of anxiety, unusual behaviour and severe delusions of persecution that occurred after giving birth. According to the husband, the woman's emotional condition has deteriorated significantly after childbirth, although during pregnancy some insignificant changes in sense perception were noticed as well. Meaningful verbal contact was limited due to the patient's defensive behaviour. Mental health examination revealed inexpressive mood, anxious and inconsistent emotions, limited thinking productivity with emphasised delusional symptoms. Suicidal tendencies and hallucinations were not observed. After confirming the diagnosis of postpartum psychosis, the psychoactive symptoms were treated with a typical antipsychotic and anxiety was managed with benzodiazepines while titrating the dosage according to tolerance and clinical response. Extrapyramidal symptoms appeared. To exclude other organic diseases, physical examination, laboratory testing and computed tomography of the brain were done. Blood test revealed mild hypokalemia and was corrected by administration of potassium chloride orally, no other pathological findings were noticed. Positive progress during treatment was observed in daily visitations. However, due to the persistent extrapyramidal symptoms the treatment was adjusted by reducing the dosage of typical antipsychotic drug and adding atypical antipsychotic and anticholinergic medication. Following the reduction of psychotic and anxiety symptoms, the patient was referred for further psychological assessment, mindfulness classes, and psychotherapy.

Postpartum psychosis can occur with unusual behaviour, severe delusions, and impaired cognitive functioning. In order to effectively help the patient, it is crucially important to observe the early signs of changes in sense perception.

Postpartum psychosis is a rare mental health illness that requires prompt attention and appropriate treatment to prevent further deterioration of the patient's mental state.

Žalkauskaitė K., Kirdeikytė J.

## **PSYCHIATRIC MANIFESTATIONS OF NEUROSYPHILIS: A CASE REPORT**

Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania  
Faculty of Medicine

(scientific advisor - postgraduate Ogenskias V.)

Neurosyphilis is the most feared and severe manifestation of syphilis, it can mimic many neurological and psychiatric disorders, which complicates its diagnosis.

This case occurred in a 41-year-old man who consulted the Emergency Department because of headaches, numbness in the right arm, impaired speech, altered writing in 2017. For these complaints he was diagnosed with somatoform disorder. A month later, he became restless, inadequate, developed delusions of exposure (said he was being talked about on the radio, felt he was being watched), and expressed auditory hallucinations, doctors suspected delirium, for which the patient was treated in a psychiatric hospital, but a cerebrospinal fluid examination diagnosed neurosyphilis. The patient was treated with penicillin for 3 weeks. During the disease, a head CT scan showed negative dynamics with moderate degenerative changes in the frontotemporal areas, a focal left temporal lobe. A depression test using the Beck Depression Scale shows that the symptoms currently experienced subjectively are consistent with mild depression. The patient is characterised by blurred feelings of disappointment, self-criticism, and lack of enjoyment. The patient's attention is currently focused on somatic complaints (he keeps repeating that 'I'm fading away', 'my spine is gone, and my hips have broken down'), he has hypochondriacal delusions, he goes to medical institutions demanding hospital treatment, and he claims to have a serious somatic illness. The patient states that he has lost 40 kg of body weight in 4 months, and his clothes are falling off, although he eats normally. The patient has no objective evidence of exhaustion and more detailed examinations show that his somatic condition is stable. In view of the patient's complaints and the observation of marked hypochondriacal delusional symptomatology and auditory hallucinations expressed by the patient, the final diagnosis of organic delusional [schizophrenia-like] disorder F06.2 was made.

As this patient was not immediately diagnosed and treated for neurosyphilis, this could have led to irreversible psychiatric complications. Hence, neurosyphilis must be suspected in patients with clinically evident neurological or psychiatric symptoms.

Early differential diagnosis of neurosyphilis may facilitate its treatment management and improve its prognosis. Clinical suspicion plays a major role in making a diagnosis.

Деребій І. С., Тодоріко В. П., Пучок Ю. М., Бондар В. О., Марченко В. І.  
**ПОРУШЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ ЯК ОДНА З ПРИЧИН ШИЗОФРЕНІЇ.  
 ПЕРСПЕКТИВНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
 Кафедра патологічної анатомії

(науковий керівник - к.мед.н. Тюленєва О. А.)

Шизофренія - гетерогенне, психіатричне захворювання з широким спектром клінічних і біологічних проявів. За даними ВООЗ, ця хвороба зустрічається близько у 24 мільйонів людей. Через відсутність об'єктивних тестів точна діагностика та вибір ефективних методів лікування шизофренії залишаються складними. Перебіг хвороби, попередження її виникнення та лікування є недостатньо вивченими, залишаючись насамперед серйозною соціальною проблемою. Багато вчених стверджують, що шизофренія першочергово пов'язана з порушенням експресії генів.

Визначення перспектив діагностики та лікування генетичних порушень, як одних з причин виникнення шизофренії на основі огляду відповідної наукової літератури.

Встановлено, що, окрім інших факторів, шизофренія асоційована з порушенням різноманітних генів. Більшість з них відповідають за нормальний розвиток та функціонування серцево-судинної, імунної та центральної нервової систем. В першу чергу страждають цілісність аксонів та передача імпульсів. Ми виявили, що найбільшу роль відіграють такі гени як SETD1A, LSD1 та GRK3. Перші два є неспецифічними антагоністами, які відповідно активують та деактивують експресію генів. За мутації-втрати функціональності SETD1A спостерігається гальмування транскрипції і як наслідок поява симптомів шизофренії. При гомозиготній рецесивній формі GRK3 має місце комплекс негативних проявів: надмірна секреція інтерлейкіну-1 $\beta$  клітинами мікроглії, що зумовлює виникнення аутоімунної реакції; підвищений метаболізм триптофану кінуреновим шляхом спричиняє надмірну затримку глутамату-нейротрансмітера; спонтанна активація дофамінових нейронів сприяє розсіяній, хаотичній діяльності відповідних шляхів. Для діагностики шизофренії найкраще підходить секвенування генома групи ризику. В якості лікування/покращення стану перспективними методами є: CRISPR/Cas9, антидепресантна (транліципромін) та замісна терапія, використання біодобавки Омега-3.

В ході дослідження ми дійшли до висновків, що шизофренія має генетичне підґрунтя, крім того, згадані нами методи діагностики та лікування в перспективі будуть мати високу ефективність.

Євтушок В. В., Єнгаличев Т. Р., Свирида О. С.

**РІВЕНЬ НЕВРОТИЗАЦІЇ ТА ПСИХОПАТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАЦІЄНТІВ ЗІ  
 СКАРГАМИ НА ЕСТЕТИЧНИЙ СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ДЕФЕКТ**

Полтавський Державний Медичний Університет, Полтава, Україна

Кафедра психіатрії, наркології та медичної психології

(науковий керівник - д.мед.н. Скрипніков А. М.)

Суб'єктивна оцінка стану здоров'я пацієнтами - актуальне питання всіх галузей медицини, зокрема й з точки зору естетичної стоматології, оскільки сприйняття власного зовнішнього вигляду безпосередньо пов'язано з психічним станом особи.

Нами було обстежено 50 осіб жіночої та чоловічої статі зі скаргами на естетичний дефект ротової порожнини. Усіх обстежуваних було оцінено згідно з PES/WES індексом, згідно з яким їх було розподілено на 2 групи: група 1 - 25 осіб з об'єктивним естетичним дефектом, група 2 - 25 осіб з відсутністю об'єктивних ознак. Для оцінки психологічного профілю нами було використано короткий симптоматичний опитувальник (BSI-53). Ступінь невротизації визначали за шкалою Хека та Хеса (BFB).

Пацієнти обох груп були схильні до високого ступеня невротизації. Середнє значення BFB у групі 1 складало  $31,17 \pm 2,63$ , а в групі 2 -  $28,84 \pm 2,19$  ( $p=0,613$ ). Поряд з цим для осіб, що мали об'єктивні ознаки естетичного дефекту ротової порожнини були характерні нижчі рівні соматизації ( $4,32 \pm 2,11$  у групі 1 проти  $9,06 \pm 1,56$  у групі 2,  $p=0,003$ ), обсесивно-компульсивних проявів ( $6,71 \pm 1,89$  проти  $11,38 \pm 1,26$  відповідно,  $p=0,017$ ) та інтерперсональної чутливості ( $6,63 \pm 1,37$  проти  $8,38 \pm 1,59$  відповідно,  $p=0,032$ ). Загальний індекс тяжкості був на підвищеному рівні в обох групах без значущих відмінностей між ними ( $1,96 \pm 0,17$  проти  $2,04 \pm 0,13$ ,  $p=0,626$ ). Рівень вираженості позитивних симптомів ( $48,67 \pm 4,23$  проти  $40,63 \pm 3,69$ ,  $p=0,007$ ) був більшим у групі 2 порівняно з групою 1, в той час як значення індексу дистресу позитивних симптомів ( $2,34 \pm 0,082$  проти  $2,11 \pm 0,012$ ,  $p=0,033$ ) навпаки було вищим у групі 1 проти групи 2.

Особи, що мають скарги на естетичний стоматологічний дефект схильні до невротизації. Поряд з цим, відсутність об'єктивних ознак естетичного дефекту може супроводжуватися схильністю до хронізації невротичного стану з імовірним розвитком неврозу нав'язливих станів, що може потребувати консультації лікаря-психотерапевта. Поряд з цим за умови відсутності клінічних ознак естетичного дефекту ротової порожнини пацієнти мають психопатологічні особливості, які необхідно враховувати при побудові терапевтичного альянсу з лікарем-стоматологом.

Єнгалічев Т. Р., Євтушок В. В.

## **ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПРОБЛЕМАТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПОРНОГРАФІЇ СЕРЕД УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ**

Полтавський Державний Медичний Університет, Полтава, Україна  
Кафедра психіатрії, наркології та медичної психології  
(науковий керівник - к.мед.н. Бойко Д. І.)

ВООЗ ввела в актуальну 11 редакцію МКХ, яка набула чинності 1 січня 2022 року, діагноз-парасольку "Компульсивний розлад сексуальної поведінки" з кодом 6С72. Це є першим кроком у намірі теоретизувати та систематизувати потенційне проблематичне використання порнографії (ПВП), для чого наразі бракує описово-аналітичних даних. Тому було прийнято рішення провести пілотне епідеміологічне дослідження ПВП серед української молоді.

Нами проведено описово-аналітичне крос-секційне дослідження. Для охоплення широкої аудиторії респондентів для збору інформації була створена онлайн-анкета, яка складалася з трьох основних частин. Перша частина - питання-демографічні предиктори, друга частина - психрометричний інструмент для діагностики ПВП PPCS-6, третя частина - питання для кількісної оцінки використання порнографії. Ця анкета була поширена серед студентських спільнот у соціальних мережах і отримала 201 відповідь, серед яких 25 не використовувалися у подальшій обробці через фальсифікований зміст. 176 валідних анкет були розподілені на досліджувану (n=33) і контрольну (n=143) групу, критерієм відбору виступав загальний бал PPCS-6 (>19 - потенційне ПВП, і, відповідно, досліджувана група).

Поширеність потенційного ПВП серед 176 валідних анкет склала 18,76% (95% ДІ 12,45-25,07%). Змінні, які мали статистично значущі значення поміж групами, стали: стать (чоловіки переважають серед досліджуваної групи,  $\chi^2=11,45$ ,  $df=1$ ,  $p<0,001$ ), позитивна самодіагностика (респонденти досліджуваної групи частіше припускають, що в них є певна "порнографічна залежність", ( $\chi^2 = 50,21$ ;  $df = 1$ ;  $p<0,001$ ), обсяг споживання (прямої корелятивний зв'язок середньої сили між кількістю тижневого споживання і балами PPCS-6,  $R=0,532$ ,  $p<0,001$ ). Уніваріантний бінарний логістичний аналіз встановив, що факторами ризику є також наявність постійного статевого партнера, яка знижує шанс розвитку ПВП у 2 рази (ВШ=0,47, 95% ДІ 0,11-0,67,  $p<0,001$ ) та кількість сеансів перегляду на тиждень. При цьому при зростанні кількості сеансів на 1 в тиждень шанс розвитку ПВП зростає більш ніж у 2 рази (ВШ=2,39, 95% ДІ 1,10-4,28,  $p<0,001$ ).

Встановлено, що основними епідеміологічними факторами ризику розвитку ПВП є наявність постійного статевого партнера, самодіагностика, середнє споживання порнографічних матеріалів на тиждень та кількість сеансів перегляду на тиждень. Статистично значущого зв'язку між статтю, віком, релігійністю, сексуальною орієнтацією та середньою тривалістю одного сеансу не виявлено.

Скрипник А. С.

## **ПРОКЛЯТТЯ, БРУД ТА ГОЛОС ДИЯВОЛА: ШИЗОФРЕНІЯ ПІД МАСКОЮ НАВ'ЯЗЛИВОСТЕЙ**

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра психіатрії, психотерапії, загальної та медичної психології, наркології та сексології  
(науковий керівник - д.мед.н. Чугунов В. В.)

Зазвичай нав'язливості характерні для обсессивно-компульсивного розладу, проте іноді вони являють собою псевдообсесії. Випадок шизофренії, що почалася у дитячому віці та маніфестувала з масивних обсессивних феноменів, які тривалий час виповнювали всю клінічну картину захворювання, є доволі рідкісним, а тому заслуговує на увагу.

Хвора А., 2002 р.н. Ранній ріст та розвиток без особливостей. Зміни у психіці почала відчувати у віці 16 років, коли після перегляду містичного фільму з'явилися нав'язливі думки, що вона проклята. Згодом приєдналося відчуття, що вона може когось проклясти поглядом, через що уникала дивитися на дітей. З метою позбавитися від нав'язливих переживань почала відвідувати церкву. Після цього з'явилися думки, що вона грішна, "нечиста"; стала дуже релігійною, багато часу проводила в молитвах, щодня ходила до церкви, сповідувалася, «просила Бога пробачити її численні гріхи». Згодом до відчуття духовної нечистоти додалося відчуття нечистоти фізичної. Годинами мила руки, міняла одяг після відвідування вбиральні, бо здавалося, що на нього потрапили нечистоти, обробляла антисептиком усе тіло, навіть обличчя та волосся. Багатократно (до сотні разів на день) запитувала маму: "Я чиста"? Отримувала полегшення лише після трикратної ствердної відповіді. Якщо матері не було поруч, то телефонувала їй на роботу з проханням підтвердити, що вона чиста. Навесні 2021 р. була оглянута психіатром; було встановлено діагноз «обсессивно-компульсивний розлад» та призначено антидепресанти. Через місяць стан хворої погіршився - стала чути всередині голови «голос диявола, що закликав порізати руки та вбити себе». Було відмінено антидепресанти та призначено лікування антипсихотиками, на фоні якого голос та нав'язливі думки зникли.

На початку захворювання обсесії імітували невротичні, проте з часом деякі їх властивості продемонстрували приналежність до псевдообсесій, зокрема широка варіативність фабули нав'язливостей, їх тенденція до експансії, відсутність зв'язку із психотравмою та психологічної зрозумілості.

Помилкова ініціальна діагностична кваліфікація нав'язливостей призвела до призначення неправильного лікування - антидепресанти через пропсихотичні властивості погіршили стан пацієнтки. Тому у хворих з клінікою нав'язливостей треба проводити ретельну диференційну діагностику.



Пульмонологія і фтизіатрія

---

Pulmonology and Phthisiology



Ashraf Abuelfath Abdelhamed Elkady S.

**IMMUNE RECONSTITUTION INFLAMMATORY SYNDROME IN A PATIENT WITH HIV/TUBERCULOSIS CO-INFECTION: A CLINICAL CASE**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Phthisiology and Pulmonology  
(scientific advisor - Ph.D. Pidverbetska O.)

Highly active antiretroviral therapy (HAART) in HIV-patients with severe immunodeficiency sometimes leads to a paradoxical response of the immune system to pathogens present in the body. One of the most common opportunistic infections to which the immune system paradoxically responds is tuberculosis (TB).

The 47-year-old patient was hospitalized in the Chernivtsi Regional Clinical TB Dispensary with complaints of fever up to 38 ° C, weakness, loss of appetite, weight loss of 8 kg recently, night sweats. Radiologically, consolidation of the upper lobe of the left lung without signs of destruction was found. Diagnosis was confirmed by molecular-genetic sputum examination. The number of CD4+-lymphocytes was 37 cells/μl. During 2 weeks of treatment with anti-TB drugs the patient's condition improved - body temperature returned to normal, appetite improved. HAART was added to the treatment on the 20th day. 2 weeks after the start of HAART, the patient showed a rise in body temperature to 37.5-38 ° C, started to complaint of cough, increased night sweats. On the repeated X-ray examination the appearance of destruction of lung tissue in the center of lung consolidation and multiple foci of dissemination were revealed. Susceptibility of Mycobacterium TB was already confirmed by GeneXpert and drug susceptibility testing, treatment was controlled, no other causes of inflammatory reactions was revealed, patient was extremely immunosuppressed initially, the condition worsened after HAART initiation, therefore, the diagnosis of IRIS was confirmed. Anti-inflammatory therapy with prednisone at a dose of 1 mg/kg was prescribed to the patient and HAART was continued. After 3 days the patient's condition significantly improved. The patient successfully completed the intensive phase (90 doses) of treatment with positive dynamics and was transferred to outpatient treatment.

IRIS in HIV-infected patients usually develops on the background of severe immunosuppression (CD4+- lymphocytes <50 cells / μl) and is manifested by progressive deterioration of clinical or/and radiological symptoms after antiretroviral therapy (ART) during the first 3 months of treatment which took place in our patient.

IRIS is a paradoxical reaction of the immune system caused by the rapid recovery of the number of functioning T-helpers. Timely diagnosis of IRIS is important for the timely appointment of anti-inflammatory treatment if necessary and improves the prognosis.

Choudhary L.

**"VASCULAR ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AND HEMOSTASIS IN PATIENTS FOR COPD AND TYPE 2 DIABETES "**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Internal Medicine and Infectious Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Chernetska N.)

Introduction. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a chronic inflammatory diseases, mainly with lesions of the peripheral respiratory system with the development of emphysema, manifested by irreversible bronchial obstruction, has a progressive nature with the subsequent development of pulmonary insufficiency and chronic pulmonary heart disease. Diabetes mellitus (DM) also remains a very important problem in Ukraine today, as its incidence has increased by 10% in the last 2 years. In 2010, more than 1 million patients with diabetes were registered in Ukraine, including 870 thousand patients with type II diabetes. The study of the combined course of COPD and diabetes has a long history. Although the combination of COPD with diabetes is not uncommon, there is no comprehensive information in the literature on this problem, in particular on the pathogenetic role of vascular endothelial dysfunction and the state of the hemostasis system. Goal. To establish the pathogenetic features of the chronic obstructive pulmonary disease combined with type 2 diabetes mellitus, based on the study of the functional state of the endothelium and oxidative modification of proteins.

We examined 10 patients with COPD, 10 patients with COPD associated with diabetes, 10 healthy people. Studies will be conducted in different periods of the disease using clinical, endoscopic, ultrasound, functional, and laboratory methods.

The course of chronic obstructive pulmonary disease with concomitant type 2 diabetes mellitus is characterized by an increase in vascular and endothelial dysfunction, which is one of the pathogenetic factors of recurrence and progression of the disease, and therefore requires adequate correction. Also, vascular endothelial dysfunction in patients with COPD combined with type 2 diabetes mellitus, accompanied by uncontrolled enhancement of oxidative modification of serum proteins against the background of decompensation of unlimited proteolysis, which can lead to a significant accumulation in the blood of oxidatively modified proteins, which is an important factor in disease progression.

The study of oxidative modification of proteins and the study of the functional state of the endothelium in patients with COPD combined with type 2 diabetes is necessary to predict recurrence, severity, and complications.

Effah O.

## **ASSESSMENT OF RISK GROUPS OF HIV / TB PATIENTS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Phthysiology and Pulmonology  
(scientific advisor - Ph.D. Yeremenchuk I.)

In recent years, there has been a decline in morbidity rates and a weakening in the fight against tuberculosis (TB) and HIV infection, it was premature. Such comorbidity of pathology hasn't been eliminated in one country, but on the contrary, in some countries, there is a worsening of the epidemiological situation. A number of factors influence the prevalence of TB, its resistant forms, and HIV infection. The most important is the weakening of the complex of measures for the timely detection of HIV/TB among socially maladjusted groups and risk groups, an increase in the incidence of severe forms of the disease in the presence of MBT resistance, and further affects the effectiveness of treatment.

Our study was based on determining the risk group of developed pathology among the contingent of TB dispensaries and the AIDS center over the past 5 years.

The group of patients examined by us with newly diagnosed pulmonary tuberculosis was distributed as follows: the failure of the first course of chemotherapy was 4.7% of the case. Failure of the second course of chemotherapy - 2.3%. 9.3% of persons were with interrupted treatment for more than 2 months. The combination of these factors was found in 4.6% of patients. Patients with MDR TB focus accounted for almost ¼ of all examined patients - 25.6%. According to the results of the analysis, the threat of a negative prognosis is posed by the so-called group of "patients with primary resistance", which constitutes more than half (53.5%) of the examined, since the cause of the risk of chemoresistance in them has not been established. Among the medical factors of HIV infection, 2.2% were persons with a history of frequent respiratory diseases; 37.9% - unprotected sex; 28.4% were people who injected drugs, with a blood transfusion - 5.6%; heterosexual contacts with HIV-infected - 24.5%; transmission of HIV infection from mother to child (during pregnancy, childbirth, and breastfeeding) - 1.4% of cases. Social factors in HIV-infected 48.1% were unemployed people of working age; 13.9% are workers; 1.7% are pensioners; 2.6% are employees; 0.7% - students; 26.9% - persons without a fixed abode; 1.8% - medical workers; 4.3% are persons who have returned from places of deprivation of liberty. In general, socially unprotected strata of the population make up almost 67%. All persons burned accounted for 47.8% (smoking 8 to 25 pack-years).

Monitoring of groups at risk of resistant tuberculosis and HIV infection will make it possible to develop a professional prognosis of the disease in time, carry out controlled management of such cases in the field, and also select the most optimal treatment regimens, taking into account epidemiological indicators and the prevalence of these infections

Gautam S., Semianiv I.

## **LIMITED PROTEOLYSIS AND OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS IN THE HEPATOCYTES OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Phthysiology and Pulmonology  
(scientific advisor - Ph.D. Semianiv I.)

An important role in the pathogenesis of the formation of both tuberculosis (TB) and chronic hepatitis play an impairment of immune homeostasis, especially in patients with expressive symptoms of exacerbation of the disease and prolonged relapse. Oxidative stress leads to an increase in the production of active forms of oxygen and as a consequence - oxidation modification of proteins (OMB): their aggregation and fragmentation, which is accompanied by irreversible changes in the physical, chemical and biological properties of the protein molecule. From the literature data on OMB processes, it is known that the proteins in which their oxidative modification takes place are much easier to proteolyze.

Materials and methods. A prospective pathomorphological study of 60 cases of death of patients who died of various causes, in which in the final clinical and pathologoanatomical diagnosis as the main disease appeared pulmonary tuberculosis. Depending on clinical forms and variants of tuberculosis, the main group was divided into three subgroups. To evaluate the intensity of free radical processes in hepatocytes, we used a methodology developed by Davydenko IS, 2003. which combines the long-established method of painting Michel-Calvo with bromphenol blue for the visual assessment of the ratio of "acidic" proteins and computer spectral analysis of digital copies of optical images. Histologic sections were stained with bromphenol blue for Michel Calvo.

Taking into account the different functional activity of hepatocytes of different zones of the acinus (according to Rappoport) according to their own research, the R / B coefficient (specific coloration on acid and main proteins for Michel Calvo) and average values of relative units of optical density of a specific color on the free amino group of proteins for A. Yasuma and T. Ichikava were determined separately in the hepatocytes of the first, second and third zones and established the linear nature of the increase in the intensity of the oxidative modification of proteins and limited proteolysis from the 1st to the 3rd zone (from peripartal to centrolobular branches of acinus) in patients with resistant forms of tuberculosis.

Lung tuberculosis leads to increased processes of free radical oxidation of proteins with characteristic effects - increased proteolysis and oxidation of amino groups of proteins - in hepatocytes of the liver.

Ivanes I. V., Ivanes A. V.

### THE EVOLUTION OF TUBERCULOSIS AMONG THE STUDENTS

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Phthisiopneumology

(scientific advisor - teacher Kulcitkaia S. L.)

Tuberculosis (TB) remains a major medical and socio-economic problem of public health, growing alarmingly. There are about 10 million new cases of tuberculosis and more than 1.5 million deaths worldwide each year. It is one of the top 10 causes of death in the world. In recent decades there has been a constant "rejuvenation" of TB. Contact with TB-infected patients is known as a major factor of Mycobacterium tuberculosis infection.

A descriptive, retrospective study was conducted for the period 2018-2020. The subjects of the study consisted of 36 cases of pulmonary TB diagnosed in students from different educational institutions in Chisinau. The data was collected using the information system of tuberculosis monitoring and assessment (SIME TB) and the patient's medical history, archive's database. Were estimated the clinical symptoms, results of a bacterioscopic examination of liquid and solid culture. The high-sensitive detection method as molecular-genetic test GeneXpert MTB / RIF), thoracic radiology examination, and treatment strategy was assessed.

The males predominated about three times according to follow-up. The vast majority of the patients lived in rural areas - 29 (89%) and only 7 (11%) - in Chisinau. Was observed that students from rural areas had a more difficult adaptation period, living in dorms or in dissatisfied conditions, which exposed them to a higher risk for tuberculosis. The active and passive patient screening was applied at approximately 1:1. According to research, broncho-pulmonary syndrome was most common, especially cough - 90%, followed by intoxication and temperature's rising in 69% of cases. Among the comorbid conditions were the mentioned digestive tract pathology - 15 (41.6%), previous allergy to various foods and drugs - 12 (33.3%), urinary tract infections - 10 (27.7%), Central Nervous System (CNS) impairment - 7 (19.4%), history of trauma - 5 (13.8%) cases. The infiltrative pulmonary tuberculosis was the most common clinical form of TB, found in 32 (88.8%) of patients. Nodular pulmonary tuberculosis and pleurisy of tuberculous origin were detected in 2 (5.5%) cases. From the total number of patients included in the study, the microbiological etiology of TB was established only in 27 (75%) cases, when in 9 patients (25%) it was not confirmed. According to outcomes, complete recovery from TB was in 25 students (69.4%), enclosed treatment in 9 (25.0%) patients, and in 2 (5.6%) cases the therapeutic failure was found.

The medical-biological and social factors increase the risk of TB in students due to the adaptation period, unfavorable nutrition, and living conditions. Early diagnosis and correct treatment of TB lead to benign evolution and favorable outcomes.

Molyn L., Yeremenchuk I.

### CLINICAL CASE OF THE COMBINATION OF TUBERCULOSIS AND COVID-19, DIFFICULTIES IN DIAGNOSIS

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Phthisiology and Pulmonology

(scientific advisor - Ph.D. Yeremenchuk I.)

Against the background of the coronavirus pandemic, there is a decrease in the number of new cases of tuberculosis worldwide. International experts attribute this fact to the potential reduction of pathogen transmission by 50% (in Ukraine by 27.4%) due to the introduction of restrictive measures. At the same time, the same measures affect access to health care, which in the next 5 years may increase the number of new cases of tuberculosis in Ukraine (6.3 million) and deaths from tuberculosis (1.4 million).

Assess the severity of the impact of COVID-19 on the course and diagnosis of tuberculosis.

Patient K., born in 1983, from 31.05.2021 to 29.07.2021 was treated in the thoracic department of the regional clinical hospital with a diagnosis of right pyopneumothorax. She was admitted with shortness of breath during exercise, fever up to 38 C, chest pain and severe general weakness. From the anamnesis, she considers herself ill since May 2021, when she developed severe shortness of breath. Rising body temperature to 40 degrees. Epidanamnesis: in 2012 I had right-sided pulmonary tuberculosis. 25.07.21 Chest radiography: right-sided pneumohydrathorax. Right-sided pneumonia, displacement of the mediastinum on the left. Against the background of treatment, the condition did not improve. 26.07.21 PCR test on COVID-19 - positive. The patient was treated for COVID-19 for 2 weeks, but her general condition did not improve. 02.08.21 received a negative PCR test for COVID-19. 28.07.21 CT: signs of infiltrative-inflammatory changes of the lower lobes of the right lung with decay, bilateral bronchogenic dissemination, complicated by broncho-pleural fistula on the right, and pneumothorax. Condition after drainage of the pleural cavity. In the absence of positive dynamics and description of dissemination in the lungs, on 29.07.21 the patient was transferred to the antituberculosis dispensary. The tests confirmed the diagnosis of tuberculosis. Treatment of sensitive tuberculosis H, R, Z, E according to the category has been started.

Thus, the analysis of the clinical case confirms the difficulty of diagnosing tuberculosis during a pandemic, the longer a person remains undiagnosed and the later treatment begins, the more likely it is that the infectious disease will be common and complicated.

Odumosu E., Shittu S., Bektasoglu M.

**A CASE OF EXACERBATION OF ASPERGILLOSIS IN A PATIENT POST-COVID-19 INFECTION**Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria  
Faculty of Medicine

(scientific advisors - M.D. Ivanova Z., M.D. Ivanov Y.)

The inhalation of Aspergillus spores into the lungs causes aspergillosis. In immunocompetent patients, the fungi are not able to thrive, however, when the immune system is compromised, the fungi are able to grow and cause the disease known as aspergillosis. As the infection progresses, an aspergilloma will form in the lung cavities causing symptoms such as fever, chest pain, cough, hemoptysis and dyspnea.

A 74-year-old, ex-smoker, employed in poultry farming arrived at the clinic for the 1st time with worsened symptoms since his COVID-19 infection a year and a half ago. The patient presented with a productive cough with yellow-green sputum, 6 months of intermittent dull left-sided chest pain, weight loss of 30 kg in the last year, a decreased appetite and intolerance to odours. He also had a history of an aspergilloma in 2021 to which he administered itraconazole and Fungizole as treatment.

Upon admission, Complete Blood Count showed leukocytosis and a chest X-ray revealed bilateral infiltrates. A sputum sample was collected and contained aspergillosis organisms. CT scan showed a partial pneumothorax on the left with the formation of a new pleural cavity with aspergillomas in it. The observed cavitory lesions with aspergillus macromorphology on the left. It also showed Emphysematous pulmonary parenchyma with single bullae measuring up to 35mm. Video Bronchoscopy indicated atrophic mucosa and a Bronchoalveolar lavage (BAL) sample was positive for aspergillus fumigatus, M.pneumonia and streptococcus. For treatment, the patient was given Sulcef (Cefoperazone and Sulbactam), Metronidazole, Methylprednisolone, inhalations with 4% sodium chloride and was discharged after showing signs of improvement and will be followed up in the clinic.

This case portrayed one of the complications of COVID-19 infection in a patient with an existing aspergilloma. It resulted in a deterioration of the patient's health due to the COVID-19 infection allowing his lungs to become vulnerable to an aspergilloma. Prophylactic treatment should be given to patients with existing aspergilloma post-COVID-19 infection to prevent the worsening of their symptoms. It is essential to avoid such complications, especially in immunocompromised and ageing patients.

Peček M., Pečevski V.

**UPFRONT TRIPLE THERAPY IN A PATIENT WITH SEVERE IDIOPATHIC PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION - A CASE REPORT**School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia  
Clinic for Pulmonary Diseases Jordanovac, University Hospital Center Zagreb  
(scientific advisor - M.D. Janković Makek M.)

Idiopathic pulmonary arterial hypertension (IPAH) is a chronic lung disorder characterized by impaired function of pulmonary circulation due to an increase in pulmonary vascular resistance and chronically increased right ventricular afterload. Although a rare condition, it is more common in a young adult woman.

A 42-year-old woman, ex-smoker (10 pack-years) with a history of arterial hypertension and gestational diabetes during the third pregnancy, reported to our clinic for further evaluation of worsening dyspnea, peripheral edemas, and syncope. At presentation, her functional class (FC) according to the New York Heart Association (NYHA) was III/IV, she was tachypneic and tachycardic with a split-second heart sound with an accentuated pulmonary component, systolic murmur at Erb's point, and bilateral peripheral edemas. Her medications included amlodipine, acetylsalicylic acid, spironolactone, furosemide, and risperidone. An initial diagnostic test revealed type I respiratory insufficiency, enlarged right heart and pulmonary arteries on chest X-ray, and increased levels of proBNP. Initial suspicion of pulmonary arterial hypertension was confirmed by transthoracic echocardiography and right heart catheterization, while extensive workup yielded the final diagnosis of severe (mPAP 74mmHg) IPAH irreversible to selective pulmonary vasodilator.

Given the signs of right heart failure (reduced systolic function, high central venous pressure (CVP) with ascites and pericardial effusion, increased levels of proBNP), and a poor functional status (only 250 meters in 6-minute walk test (6MWT) with a saturation drop of 13% despite supplemental oxygen therapy), we opted for upfront triple therapy with sildenafil, macitentan and treprostinil, together with anticoagulation and oxygen therapy (3L/min). Over the course of the next three months, the patient's clinical status greatly improved. She is now NYHA II, respiratory sufficient and normoxemic, proBNP levels decreased from 7719 ng/L to 2134 ng/L, and 6MWT increased to 460 m (without significant saturation drop). The systolic function of the right heart and CVP normalized, thus postponing the need for lung transplantation.

Patients with severe PAH and NYHA III/IV or IV FC are at great risk of dying if not treated immediately. Our therapy approach is in line with the growing amount of published evidence about the long-term benefits of upfront triple therapy in severe PAH.

Pečevski V., Peček M., Seiwerth F.

**DISSEMINATED INTRAVASCULAR COAGULATION AS AN INDICATOR OF LUNG ADENOCARCINOMA PROGRESSION - A CASE REPORT**School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia  
Clinical Center for Pulmonary Diseases Jordanovac  
(scientific advisor - Ph.D. Janković Makek M.)

Various paraneoplastic syndromes are common in lung cancer and may be the first manifestation of the disease, or its progression. Disseminated intravascular coagulation (DIC) is characterized by systemic activation of blood coagulation leading to microvascular thrombosis and bleeding.

A 67 year-old man, ex-smoker with a history of arterial hypertension, prostatic hypertrophy and atrial fibrillation, reported to our clinic for scheduled application of immunotherapy with pembrolizumab, which he had been receiving since his initial diagnosis of metastatic lung adenocarcinoma two and a half years ago. He was in good general condition, but blood tests showed low platelet count (Plt=42). Given the immunotherapy and recently done PET/CT scan showing stable disease, suspicion of idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) was raised. Corticosteroid therapy was started, while waiting for the results of additional work-up. Despite corticosteroids, platelet count decreased, while patients' respiratory status worsened. Chest X-ray and CT revealed bilateral progression of infiltrates and newly developed lobar pulmonary embolism. Diagnostic tests confirmed DIC, progression of adenocarcinoma and bilateral postobstructive pneumonia with cavities.

In our patient, DIC developed as a paraneoplastic phenomenon due to the progression of adenocarcinoma. His laboratory findings showed thrombocytopenia, immeasurably low fibrinogen level, high D-dimers, while his respiratory worsening was due to the combination of pulmonary embolism and bilateral pneumonia. Upon the treatment with broad spectrum antibiotics and (later) antifungal therapy, and therapeutic dose of low molecular weight heparin despite the low platelets number, patients' status improved and he was able to receive first cycle of the second-line chemotherapy (pemetrexed cisplatin protocol). Gradually, he became oxygen independent and control chest X-ray showed very good regression of bilateral pulmonary infiltrates.

With an incidence rate of 6.8% in malignant solid tumors, DIC can develop at any stage of the disease course. If diagnosed during the treatment, it is highly indicative of disease progression. The clinical presentation of DIC varies greatly and a patient-specific approach is necessary to prevent a severe outcome and reduce mortality rates. Management of this condition includes treatment of the underlying disease and supportive therapy.

Rotaru D.

**PREDICTIVE FACTORS OF MORTALITY IN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Internal medicine, Pneumology and allergology  
(scientific advisor - M.D. Rusu D.)

Pneumonia is an infectious disease of the lower respiratory tract, which occupies the top of deaths due to infections of the lower respiratory tract, clearly distinguishing itself from the others. An article published by Medscape magazine in September 2019 claims that community-acquired pneumonia cases recorded annually in the US kill between 40,000 and 70,000 people, acute lower respiratory tract infections causing more illness and death than all of the other infections (S.L. Baer, 2019).

The aim of the research was to review the scientific international literature on mortality due to community-acquired pneumonia and its predictive factor. We analyzed relevant publications from the PubMed, Scholar Google, NCBI, and Medscape databases over the years 2015 - 2019, about the causes of mortality in pneumonia by using the following search terms: mortality, pneumonia. The information was systematized highlighting the most important factors that lead to death in pneumonia.

From 4464 researches found we selected 48 into which the groups included at least 260 patients. The mean age of patients was between 44.5 and 66.5 except for one study that included patients >75 years. (T. Akagi, et coll. 2018). In all studies, patients had significant comorbidities, HTA being the most frequently observed (>69%) followed by diabetes (>48%); kidney disease (>33,3%); hepatitis (>17.5%), and obstructive pulmonary disease (>16%). Infectious bacterial agents led by Streptococcus pneumonia dominated in most of the cases, except in the research describing only viral pneumonia (S.L. Baer, 2017; Folusakin O Ayoade, 2019). According to these data, the index of lethality in CAP in hospitalized patients varies greatly (from 1% to 30%), being on average 14%, but increases to 50% in patients with severe pneumonia who require treatment in ATI service. In all of 44 studies, from 55% to 71% of the deceased patients were > 65 years of age, and around 89% of them had bilateral damage, an exaggerated immune-inflammatory profile, severe comorbidities, and the need to be hospitalized in ICU.

According to the literature data, predictive factors for mortality in CAP are age over 65, bilateral damage, an exaggerated immune-inflammatory profile, severe comorbidities, and acute renal failure.

Shodmonova M.

## MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE BRONCHIAL MUCOSA IN CHRONIC INFLAMMATORY LUNG DISEASES IN CHILDREN

Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan  
Department of Histology, Cytology and Embryology  
(scientific advisor - M.D. Blinova S.)

The mucous membrane of the bronchi plays an important role in ensuring the protective function of the entire respiratory system. The morphofunctional properties of the mucous membrane can change with inflammatory pathology. The work purpose. Our studies are aimed at studying the morphology of the mucous membrane of the bronchi in children with bronchiectasis.

The material for the study was the lobes and fragments of the lungs of 8 children operated on for bronchiectasis disease aged 5 to 7 years. Pieces were cut from different sections of the surgical material and fixed in Buen's fluid. After posting on alcohol, the material was poured into paraffin. Sections were stained with hematoxylin and eosin (review technique). To identify collagen fibers, the Van Gieson method was used, elastic fibers were studied using the Weigert method. Histological preparations were examined using an optical microscope.

In the surgical material of the lungs, a chronic inflammatory process is macro- and microscopically determined. The mucous membrane of the intrapulmonary bronchi of different diameters is involved in it. Its structure in different parts of the bronchi is different. In the area of bronchial bifurcation, the epithelium is thinned. It is formed by cubic cells arranged in one row. According to their morphological properties, these cells are similar to basal cells that provide the regenerative function of the epithelium. The nuclei of these epithelial cells of different sizes and shapes are located in the basal part of the cells. The cytoplasm is characterized by increased oxyphilia, perinuclear sections of enlightenment are observed. These signs characterize pleomorphic changes in basal epithelial cells. Such an epithelium gradually passes into a wider layer, represented by a multilayer epithelium. The multilayer ciliated epithelium is infiltrated by neutrophils, lymphocytes, and monocytes. Cilia of prismatic cells are glued together. In their own plate of the mucous membrane, a plethora of the blood and expansion of the lymphatic capillaries are noted. Connective tissue is loosened as a result of edema. Infiltration by lymphocytes, neutrophils, plasmocytes, and macrophages is also noted. Collagen and elastic fibers are thin. The muscular plate of the mucous membrane is represented by rare bundles of smooth myocytes.

In children with bronchiectasis, the epithelium of the mucous membrane is heterogeneously changed, which apparently reflects the different stages of its damage and regeneration. Own plate of the mucous membrane is loosened, contains more cellular elements than supporting structures. The noted changes indicate a high degree of damage to the bronchial mucosa in inflammatory diseases of the lungs, which undoubtedly leads to a violation of its functional activity.

Sulić P., Ahmić H., Škoro M., Kustura L., Stipetić T.

## THE EMERGENCY MANAGEMENT OF A SECONDARY PNEUMOTHORAX IN A PATIENT WITH IDIOPATHIC LUNG FIBROSIS

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Department of Emergency medicine, University Hospital Zagreb  
(scientific advisors - M.D. Males P., M.D. Keranović A.)

This case offers an insight into the management of a patient with idiopathic lung fibrosis and multiple comorbidities in the acute setting. We feel it is interesting to analyze the acute-on-chronic manifestations of idiopathic lung fibrosis since this is a relatively rare disease which is not commonly encountered in the emergency department.

A 78 year old male patient was brought to the emergency department of the university hospital center Zagreb by EMS with a suspected left sided pneumothorax and a chief complaint of dyspnea. Heteroanamnesis (spouse): The patient complained of breathlessness in 4 am, his breathing was shallow which was not deemed unusual considering the primary disease, he denied pain in the chest, coughing and elevated body temperature. Around 8 am the spouse could not wake him up. The patient was brought to the emergency room in 9.05 am, with the following vitals: BP 105/70, cp 105/min, breathing frequency 24/min, SpO2 97% (rebreather mas O2 15 l/min), Ttemp 36,4 \*C. GCS 8 (E2, S2, M4), Lungs: diffuse bronchial breathing, grossly diminished breath sounds over the left lung Heart: tachydysrhythmic, diminished heart sounds, no murmurs Previous diseases: arterial hypertension, paroxysmal atrial fibrillation, idiopathic pulmonary fibrosis, The suspected pneumothorax was shown using POCUS which showed absent lung sliding, and afterwards by RTG (28mm in the lung apex). A thoracic surgeon was consulted promptly, a chest tube was placed and oxygen therapy continued, the clinical condition markedly improved. A pulmonologist was consulted, but refused hospitalization. The patient spent the following 3 days in opservation. He was placed on a Venturi mask 40%, 10 l/min. On day two he developed an increase in inflammatory parameters (CRP, 125), empiric antibiotic coverage was initiated with ceftriaxone 2 g daily. Unfortunately the patient developed cardiorespiratory arrest on day three, CPR was initiated, but was unsuccessful.

This case illustrates the multidisciplinary management of a patient with idiopathic pulmonary fibrosis in the setting of an acute pulmonary insult. These patients have greatly reduced pulmonary functional capacity which translates into rapid decompensation in the context of a relatively minor initiating event.

We hope this case report serves as example for the management of patient with a similar clinical presentation.

Szota M., Wiśniewska A., Mazur B.

## **CONSERVATIVE AND SURGICAL MANAGEMENT OF SPONTANEOUS PRIMARY PNEUMOTHORAX IN A PATIENT OVER 50 YEARS OF AGE: A CASE REPORT**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Scientific Circle of Geriatrics

(scientific advisor - M.D. Kedziora K.)

Pneumothorax is a condition in which air enters the pleural cavity. This causes compression of the lung, which affects proper venilation. Typical symptoms of pneumothorax include unilateral chest pain, shortness of breath and cough. A mild pneumothorax may not cause any symptoms. Pneumothorax can be caused by chest trauma, disease (such as tuberculosis), cancer or not have a specific cause. Primary spontaneous pneumothorax is most common in the 15-34 year old population, additional risk factors are male sex, tall height, slim figure, smoking tobacco or marijuana).

The patient, age 52, suffers from recurrent primary spontaneous pneumothorax. The first case of spontaneous pneumothorax occurred at age 45 for no specific cause. It started with a cough that caused pain on the right side of the chest. It was diagnosed on a CT scan. The pneumothorax was decompressed by needle aspiration, followed by the placement of a valve-supplied drain for three days. After about a year, the situation recurred, with symptoms and management identical to the year before. After another year, the situation repeated, the symptoms and management were the same as before, additionally, kinesiotherapy was introduced. Each of these subsequent pneumothoraxes was slightly larger than the previous one. The following year, the situation repeated for the fourth time. It was then decided to perform video-assisted thoracoscopy (VATS) during which air cells were removed, the apex of the right upper lobe was excised and talc pleurectomy was performed. Another pneumothorax did not appear until 2 years later, it was quite small. The pneumothorax was decompressed by needle aspiration, then the valve-supplied drain was placed for three days. After about a month, another pneumothorax developed, and a right-sided thoracotomy was decided. During the right-sided thoracotomy, wedge resection of the seventh segment, pleurectomy, and talcum pleurodesis was performed.

The patient is not a typical case and does not fall into the majority of groups with elevated risk factors. She is older than the typical incidence peak, she is female, not male, she is short, not tall, and does not smoke tobacco or marijuana. Of all the risk factors, she is just thin.

It is important to consider whether the patient should have been scheduled for surgery sooner, which could have reduced the recurrence rate. It is worth considering whether the guidelines need to be refined.

Teiusianu A.

## **DIAGNOSTIC CHALLENGES OF RESPIRATORY DISEASES IN THE ERA OF THE SARS-COV-2 PANDEMIC**

Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania  
General Medicine

(scientific advisor - teacher Cristescu C.)

The SARS-CoV-2 pandemic produced major shifts in primary healthcare delivery and in the way clinicians approach the diagnosis of other pulmonary-related diseases. This may result in delayed or missed diagnosis of other conditions such as pulmonary embolism (PE), a life-threatening condition sometimes hard to diagnose as its symptoms and signs are nonspecific. The most common etiology of pulmonary embolism is deep venous thrombi that detach and embolize the pulmonary circulation.

A 24-year-old female patient with no past medical history is presented to the ER accusing of shortness of breath, chest pain, painful cough, and low-grade fever. She was using Combined Oral Contraceptives and was a smoker (4 pack-years). At the admission, she tested negative for SARS-CoV-2 infection. Clinical examination was unremarkable, but the chest X-ray showed pleural effusion on the left field of examination. As a diagnosis of pneumonia was made, she was prescribed moxifloxacin for 5 days and NSAIDs and then discharged. After seven days of treatment, she presented to the GP office accusing worsening of the previous symptoms. Pulmonary auscultation revealed basilar crackles and wheezes in the left inferior lobe. Blood tests revealed elevated levels of C-reactive protein, fibrinogen, gamma-GT. D-dimer testing also showed increased levels. An emergency CT scan showed a subpleural consolidation process in the inferior left pulmonary lobe. These observations led to the reveal of a small embolus in the segmental artery. Therefore, treatment for pulmonary embolism was initiated with high-dose corticosteroids, anticoagulants, and NSAIDs.

It may seem that the diagnosis of pulmonary-related conditions was deeply affected by the SARS-CoV-2 pandemic as the focus was shifted to the treatment of affected patients and protecting others from being infected. As a result, concerns are raised as if this may impact the diagnosis and outcomes of either acute or chronic different pulmonary afflictions.

This case illustrates how the SARS-CoV-2 pandemic had a knock-on effect on the assessment and treatment of other diseases and why it is essential to have a proper diagnostic strategy in order to reduce the likelihood of delayed or misdiagnosis.

Микитюк А. А.

**ПОСТКОВІДНИЙ СИНДРОМ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(науковий керівник - к.мед.н. Каньовська Л. В.)

Боротьба з COVID-19 продовжується і варто зазначити що вона не закінчується на етапі лікування гострого захворювання. Оскільки COVID-19 є мультисистемним захворюванням тож його наслідки впливають на функцію багатьох органів і систем, а не тільки на роботу легень. Тож навіть після зникнення гострих симптомів захворювання пацієнти що перенесли ковід повинні перебувати під пильним наглядом лікарів.

Узагальнення даних літератури про особливості перебігу постковідного синдрому

Згідно з дослідженнями прояви постковідного синдрому можна очікувати в середньому через 60 днів після зникнення гострих симптомів. CDC визначив "пост-ковідний стан" як сукупність симптомів, які зберігаються більше 4 тижнів після зараження COVID-19. Як було уже сказано вище ковід є мультисистемним захворюванням, тож прояви постковідного синдрому ми будемо розглядати з боку різних органів та систем. Серед загальних симптомів звертає на себе увагу: слабкість, різке зниження толерантності до фізичного навантаження, порушення ритмів життєдіяльності, біль в м'язах, психоемоційні проблеми, нестійкий емоційний стан з перепадами настрою, низьким самоконтролем поведінки, панічні атаки, патологічна втомлюваність. Основні симптоми з боку дихальної системи були такими: Кашель, задишка (40-50%), бронхоспазм, зміни спірометрії (9,3%), зміни на рентгенограмі (18,9%). На гістології - фіброзний процес. З боку серцево-судинної системи: розвиток вірусних міокардитів, аритмії та порушення регуляції даної системи. Досить частими ускладненнями COVID-19 є тромбоемболії (Підвищення D-димеру спостерігалось у 24%). 20% пацієнтів потребували корекції функції нирок. З боку ендокринної системи спостерігався розвиток підгострого тиреоїдиту і тиреоїдиту Хашимото. Такі стани як предіабет та метаболічний синдром розвивалися значно швидше. Наслідки ураження нервової системи проявлялися постійною втомою, порушенням сну та когнітивними порушеннями. З боку травної системи: зміни перистальтики кишечника, порушення стільця, зниження апетиту, антибіотик-асоційовані ураження печінки.

Постковідний синдром є поширеним явищем, яке відчувають приблизно 50% пацієнтів після зникнення гострих симптомів. Оскільки дане захворювання є мультисистемним відповідь на вірус можна очікувати від різних органів і систем, саме тому пацієнти що перехворіли на COVID-19 потребують подальшого спостереження і комплексно огляду. А враховуючи широкий спектр ураження органів SARS-COV-19 постковідний синдром не можна вважати повністю дослідженим

Новиченко Ю. О.

**ВПЛИВ ЛІПІНУ НА ПЕРЕБІГ ПНЕВМОНІЙ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Хухліна О. С.)

Істотне зростання захворюваності на пневмонії в епідсезон 2020-2021 рр. зумовлене низкою обставин, головною із яких є неочікувана епідемія коронавірусної хвороби (Covid-19) в світі. Найбільшою проблемою епідемії COVID-19 став менеджмент пацієнтів з негоспітальними пневмоніями, асоційованими з COVID-19, та попередження їх ускладнень

Проведено ретроспективний аналіз 94 медичних карт стаціонарних хворих, які лікувались у пульмонологічному відділенні ОКНП Чернівецької обласної клінічної лікарні у 2020-2021 рр. Хворих було розподілено на дві групи: 66 хворих на вірусно-бактеріальну пневмонію середньої важкості, асоційовану з Covid-19 (основна група), та контрольну групу - хворі на бактеріальні пневмонії (28 пацієнтів).

Стан пацієнтів після проведеного лікування покращився в обох групах, проте в основній групі швидше, ніж у контрольній (на 4-5 днів) відбувалося зменшення задишки, на 10 день встановлено стійке зниження підвищеного САТ (на 20,3 % у О групі проти 13,6 % у К,  $p < 0,05$ ) і ДАТ (у О групі на 17,1 %,  $p < 0,05$ ), на 3 день в О групі нормалізувалася Т тіла (проти 5-6 - у К групі), істотніше підвищувались показники сатурації кисню (на 6,8 % проти 3,3 % у К групі,  $p < 0,05$ ). Динаміка ЧСС також була вища в О групі (зниження у 1,4 рази проти 1,2 рази у К,  $p < 0,05$ ). Результати досліджень показали, що застосування ліпіну позитивно впливає на показники гемодинаміки, знижуючи частоту серцевих скорочень, нормалізує показники артеріального тиску. В результаті застосування ліпіну зменшується загальна слабкість, пітливість, зростає толерантність до фізичного навантаження, що веде до поліпшення загального стану, зменшення проявів дихальної недостатності. Показаний також вплив ліпіну на зниження рівня Д-димера в крові пацієнтів, що знижує ризик тромбоутворення та ризик летальних випадків, на нормалізацію функції нирок у хворих з супутньою патологією.

Додавання ліпіну до комплексної терапії Covid-19-асоційованої негоспітальної пневмонії впливало на показники гемодинаміки: сприяло зниженню частоти серцевих скорочень, нормалізувало показники артеріального тиску ( $p < 0,05$ ), сприяло швидшому зростанню показника сатурації кисню, що, ймовірно, пов'язано із стимулюванням синтезу сурфактанту в легенях, загальмованого вірусом, та усуненням мікроциркуляторних розладів ( $p < 0,05$ ). сприяло швидшому зниженню вмісту в крові Д-димеру та С реактивного білку в процесі лікування. (у 5,6 рази).



Пшенична М. І.

## **РОЛЬ МЕЛАТОНІНУ У ФОРМУВАННІ ТУБЕРКУЛЬОЗНОГО ЗАПАЛЕННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра фтизіатрії та пульмонології  
(науковий керівник - асп. Тодеріка Я. І.)

На сьогодні, головним завданням сучасної фтизіатрії є всебічний пошук шляхів оптимізації етіотропного та патогенетичного лікування туберкульозу (ТБ). Пошуки підвищення ефективності лікування, крім етіотропної антимікробної терапії, лежать і в площині удосконалення патогенетичної терапії. Аналіз доступних наукових джерел свідчить про те, що ефективність лікування туберкульозу можна покращити додаванням до патогенетичного лікування мелатоніну, оскільки це біомолекула, яка знешкоджує вільні радикали, а також має антиоксидантні та імунорегуляторні властивостями.

Метою нашої роботи було вивчити роль мелатоніну у формуванні туберкульозного запалення шляхом проведення аналізу літературних джерел, присвячених даній тематиці, доступних у базах PubMed, Embase, SCOPUS, Web of Science.

Проведена дотепер велика кількість досліджень доводить зв'язок мелатоніну та туберкульозу, оскільки туберкульозна інфекція може бути пов'язана із сезонними змінами імунної системи, а ці процеси корелюють і супроводжуються коливаннями рівня мелатоніну. Специфічний клітинний імунітет типу Th1 відповідає за захисний імунітет при туберкульозі, тоді як відповідь Th2-типу лежить в основі прогресивного характеру запалення. Доведено, що Т-лімфоцити та макрофаги мають рецептори до мелатоніну, а також вони є клітинами-мішенями для його імуномодулюючої функції. Установлено, що мелатонін регулює експресію генів кількох імуномодулюючих цитокінів, включаючи TNF- $\alpha$ , трансформуючий фактор росту- $\beta$  та фактор стовбурових клітин макрофагів. Таким чином, проведений вузькодиференційований аналіз за даними доступних джерел літератури дозволяє спрогнозувати, що мелатонін може стимулювати імунну відповідь Th1 при ТБ та може володіти імунопротекторним впливом на Th1-тип підтип імунної реакції сповільненого типу у період гострої фази мікобактеріального інфікування.

Аналіз доступної бази накопичених до сьогодні даних щодо ролі мелатоніну у формуванні туберкульозної запальної реакції у легенях та його вплив на клінічний перебіг та ефективність протитуберкульозної терапії є перспективним науковим напрямком дослідження. Призначення мелатоніну, поряд з традиційними методами лікування туберкульозу, може мати позитивний вплив на підвищення ефективності протитуберкульозної терапії при туберкульозі. Мелатонін можна розглядати як допоміжну терапію при класичному лікуванні туберкульозу легень, особливо під час гострої фази інфекційної запальної реакції.



Соціальна медицина та організація охорони  
здоров'я

---

Social medicine and organization of health care

Abizade R.

## **CHANGES IN OBESITY AND OTHER HEALTH INDICATORS DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN ADULTS**

Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan  
Department of I Surgical Diseases  
(scientific advisor - Ph.D. Omerov T.)

In December 2019, the new Corona virus, which was first recorded in Wuhan, China, and caused complications with acute pneumonia and Acute respiratory distress syndrome (ARDS), quickly covered the whole world. Quarantine measures have been implemented all over the world in accordance with the instructions given by the World Health Organization. However, as a result of these measures, a decrease in physical activity, obesity, and an increase in various types of diseases among the population, as well as the direct effects of COVID-19 on their health, have been seen.

Survey form for the study was created in Google Form and distributed among people through social networks. Total of 187 people answered the survey. 10 of them were not used in the analysis because they belonged to foreign category. The questionnaire included sections called sociodemographic, anthropometric indicators, nutrition indicators, disease indicators. Statistical analyzes were carried out on all the above-mentioned indicators before and during the pandemic. Statistical analysis was performed in IBM SPSS Modeller 18.0.

The obtained results showed that the quarantine regime among the population of both sexes caused a decrease in their physical activity, including weight gain. So, if 16.4% of the total study group suffered from overweight and obesity before quarantine, this number increased to 20.3% during quarantine ( $p \leq 0.005$ ). When examining the literature samples, it was observed that in some literature samples, the IFI increased, while in others, it decreased. They associate it with the transition of some population to a healthy lifestyle during the fight against the coronavirus, and in others with the complete opposite. During the study of nutritional indicators, it was seen that the consumption of fat and carbohydrate-containing products increased in the diet. When examining the examples of literature, it was seen that allergic and autoimmune diseases worsened, but the reduction of ischemic heart diseases was more noticeable.

The quarantine regime applied during the coronavirus pandemic has had an impact on people's physical activities and has led to an increase in obesity. Both obesity and concomitant processes have resulted in the intensification of other diseases. Studying the long-term and immediate consequences of the Covid-19 pandemic will help protect the public's health during other infectious processes that may occur in the future.

Acbas I.

## **QUALITY OF LIFE PECULIARITIES OF CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENTS**

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Social Medicine and Management "Nicolae Testemitanu"  
(scientific advisor - Ph.D. Ferdohleab A.)

Eighty percent of all people with global hearing impairments live in low- and middle-income countries, WHO. The reasons for such an unequal global spread are largely related to the inequity of healthcare systems. Not all countries provide routine vaccinations for conditions that can cause deafness, such as meningitis and chickenpox.

Early detection and treatment of infections can prevent problems with permanent deafness, while the earlier a permanent hearing loss is diagnosed and treated, the more likely it is that the child will receive support and develop speech and language communication skills. A discrepancy can be clearly seen between Eastern and Western Europe. In Eastern European countries, about 300 years of DALY are lost compared to 200 years in 100,000 cases of hearing loss. In the UK, varying degrees of hearing loss affect more than 11 million people, including 45,000 children. This means 6% of the population; in Germany it may be one in five; in Finland 1 in 7, in Italy 1 in 6 and in Denmark and in Sweden 1 in 10. Each country uses its own classification system for hearing loss, making real assessments and comparisons difficult. This highlights the need for standardized procedures when collecting and reporting epidemiological data related to hearing loss. At the same time, this is why the WHO recommends that countries use standard audiometric measurements in their population studies.

Permanent bilateral hearing loss is a pathological condition, relatively common among the population, with an incidence of 1.3- 3.1 / 1000 live births. In Moldova, currently, there are more than 1,600 children with various forms of deafness in the records of specialists and every year 70-100 newborns with hearing disabilities are highlighted. According to the National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova, on average we have 44 people each year of age with a deafness from severe to profound. Complete hearing screening programs in newborns have a direct influence on diagnosis and treatment. Studies show that lack of screening or limiting it to a small segment of the population can result in delayed treatment and an increase in the number of patients.

Screening and early detection of hearing problems, as well as timely intervention with a cochlear implant or hearing aid, largely prevent language development delays and improve overall development at the age of three to five.

Agyemang K., Kottenko O.

**COVID-19 VACCINATION CHALLENGES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Social Medicine and OHP

(scientific advisor - Ph.D. Vlasyk L.)

Vaccination may be crucial to restrain the spread of the SARS-CoV-2 virus, which causes the COVID-19 pandemic, but collective immunity can only be realized if vaccination coverage is high. In Ukraine 33.51% of people was fully vaccinated, 1.57% partly vaccinated, USA 63.28%, 12.32%, Africa 10.51%, 5.25%, Europe 62.99%, 3.84% respectively [The Our World in Data COVID vaccination data]. Some countries have significant experience in implementing vaccination campaigns to respond to epidemic threats. Our aim was to look critically at the barriers to vaccination in the world and to analyse people's attitudes towards vaccination in Ukraine.

Scientific sources on the PubMed platform and data from online surveys of young people (up to 45 years), residents of Chernivtsi (N=130) on their attitude to immunization were used. Bibliosemantic, sociological methods were used.

Barriers, misconceptions vary across the world. Reasons such as literacy, the schedule for immunization, location of vaccination centres, payment of vaccination and lack of trust in vaccines and immunization program were found in Africa [Maekawa, M., at all. 2007; Bangura at all, 2020]. Transportation, cost, clinic and center location, beliefs, perceptions, religions, time were common barriers in the USA [Zhang & Fisk 2021]. In Ukraine is not different than the others same factors cut across including emotional tension, inadequate awareness on the type of vaccine. Loyalty to coronavirus vaccination is 37% of the population [Vaccination in Ukraine: barriers and opportunities. 2021]. According to our survey, 33.1% was positive about vaccination, 48.5% was neutral and 18.5% was negative. Looking at those who were positive, 67.4% passed the full course of vaccination, 18.6% - partially (86.0% in total). Amongst those who were neutral - 3.18%; 7.9% (11.1% in total), among the "negative" - 8.3%; 16.7% (25.0%), respectively. For 37.3% of those vaccinated, the procedure for vaccination was mandatory.

Immunization programs were implemented with great obstacles. Even young people in half of the surveys were indifferent to vaccination, which was clearly not mandatory. The above reasons show why many people do not take vaccinations. We can increase these numbers if we overcome each barrier separately. Building public support and using social media platforms to promote vaccination can increase the effectiveness of vaccination programs to combat COVID-19.

Artysh V. B.

**CONFLICT ASPECTS OF SITUATIONS IN MEDICAL ORGANIZATIONS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

(scientific advisor - Ph.D. Biduchak A. S.)

In recent years, the number of conflict situations arising between patients and medical organizations in connection with the provision of medical assistance (medical services) has increased significantly. There are many reasons for this: a change in socio-economic conditions, an increase in the legal awareness of the population, an increase in the share of expensive medical services, and even the prevalence of borderline mental disorders in the population. The effectiveness of a doctor's practical activity largely depends on how professionally the specialist organizes interaction with patients, their relatives and the closest environment, and, of course, with colleagues. The aim of the study was develop a model of general functional and specific competencies that reflect all the skills of a health care organizer needed to identify, resolve, and prevent conflict.

The study of conflict in the team was conducted by medical and sociological methods using an anonymous questionnaire developed by us.

The analysis of complaints from patients showed that complaints (and conflict situations) related to the quality and availability of medical care dominates. The majority of respondents assume the possibility of being called conflict persons in some situations. Similarly, in the question about the frequency of conflicts, more than half of the respondents choose the option - periodically. The hypothesis that despite the entire negative attitude towards conflicts in the medical team, conflicts most often arise between managers and subordinates was not fully confirmed among colleagues. Conflict resolution is dominated by cooperation, accommodation, compromise over competition and avoidance.

Our study showed that the main claims of the population and, consequently, conflict situations in medical organizations are related to the quality and availability of medical care. After all, here we are dealing with the responsibility for the patient's health and life, which in itself requires taking into account the variety of aspects underlying medical conflicts related to the resolution of disputes arising in the field of providing medical services.

Kumari S.

## **OUTCOMES OF HOME ISOLATED COVID-19 PATIENTS AND RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE ADVERSE OUTCOMES: LONGITUDINAL RETROSPECTIVE STUDY IN SHIMOGA, KARNATAKA, INDIA**

Shimoga Institute of medical sciences , Shimoga, India  
Preventive and social medicine  
(scientific advisor - M.D. Koppad R.)

COVID-19 is a current global pandemic caused by the newly discovered novel SARS-COV-2 affecting 220 countries and territories all around the world. In December 2019, the Wuhan Municipal Health Commission in China reported a slew of pneumonia cases in Wuhan, Hubei Province. COVID-19 was declared a "public health emergency of international concern" by the WHO in January 2020. According to studies in comparison to those who have recovered, patients who have died thus far were older, more likely to be male, and to have a comorbidity such as hypertension, diabetes, cardiovascular disease, or lung disease. Data of confirmed COVID cases with definitive outcomes were retrieved retrospectively from MCGANN hospital's triage. AIMS: 1) To estimate the proportion of different outcomes such as recovery, hospitalization, and mortality among home isolated covid-19 patients. 2) To estimate the proportion and to determine various risk factors associated with COVID-19 adverse outcome.

**METHODOLOGY:** The study was carried out in Shimoga Institute of Medical Sciences, Shivamogga, Karnataka. **STUDY DESIGN:** Longitudinal Retrospective study. **STUDY PERIOD:** April 20th-June 20th, 2021. **STUDY POPULATION:** Home isolated COVID-19 patients **Inclusion Criteria:** All COVID-19 patients registered in triage of MCGANN hospital, Shimoga Institute of Medical Sciences, Shimoga, during April 20th-June 20th 2021. **Exclusion Criteria:** People who did not consent, or were suffering from mental illnesses, or did not respond or patients whose contact details were not available. **SAMPLE SIZE:** 168. **METHOD:** Data was collected by telephonic Interview.

A total of 168 people participated in this study, with 93 men (55.3%) and 75 women (44.7%). More than 90% of patients in the Home Isolated Covid 19 patients recovered, 10.75% required hospitalisation, and 3% died. One third of the patients (37%) had one or more comorbidities.

Our systematic overview of the results to determine the relationship between COVID-19 infection, and outcomes such as hospitalisation, death, and recovery shows that older age, male gender and comorbidities have higher hospitalisation rates. Comorbidities and older age were associated with a higher risk of death in hospitalised patients. Even though recovery rate is very high, a significant (10.75%) home isolated patients need hospital admission in the disease course. So, the proper monitoring of home isolated patients can save the lives of many COVID 19 patients.

Laura B.

## **THE MORTALITY UNDER FIVE YEARS: ONE OF THE MAIN PUBLIC HEALTH PROBLEMS IN SOUTH EAST ASIA**

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Social Medicine and Management "Nicolae Testemitanu"  
(scientific advisor - Ph.D. Ferdohleab A.)

A prime concern of the Public Health field, both at a worldwide level and in the middle, low and very low-income areas, is maternal mortality. In this research, it will be presented the dynamic successes in reducing the mortality under 5 years phenomenon. Therefore, Southeast Asia countries have achieved some significant results in decreasing child and maternal mortality over the past two decades. Three out of ten countries that are part of the Association of Southeast Asia Nations - Brunei, Singapore, and Malaysia, have infant and child mortality rates below ten per 1000 live births. Within the last two decades, under-5 mortality in Thailand and Vietnam has dropped to below 15per1000 live births, whereas rates in the Philippines and Indonesia have plateaued at 30 to 50per1000 live births.

However, Cambodia and Laos continue to have mortality rates of 50-70 per 1000 live births, which are similar to their neighbours' rates from over two decades ago and rank among Asia's highest. There are disparities in diphtheria, polio, tetanus, and measles vaccination coverage, as well as the usage of oral rehydration therapy. Not only Laos has far lower total programming coverage than other countries in the area, but is also far from reaching a 60% coverage level, especially among the wealthier segments. Pediatric care is the most widely available, with coverage near to or above 90% in nations other than Cambodia, particularly in affluent and urban areas.

As a consequence, this gap shows that there is room to increase prenatal interventions that can prevent mortality in children under the age of five. Despite the fact that several countries in the region are eligible for funds from the Global Alliance for Vaccines and Immunization, vaccination coverage varies greatly between and within countries. However, many of them have received significant financial and policy support, which is likely to lead to increased vaccination coverage over time. Vaccination rates for Cambodia's wealthiest quintile are comparable to those in other Southeast Asia nations, mirroring those of Indonesia's highest quintile. However, coverage in Cambodia's poorest families is over 40% lower than in the richest households, resulting in a significant vaccination equity gap.

Children under the age of five accounted for 70% of mortality among children and teens under the age of 25, accounting for 5.2 million deaths worldwide. The all Nations meet the SDG child survival objectives by 2030.

Parkash P., Yadav Y.

## LIFESTYLE OF MEDICAL STUDENTS AS A MIRROR OF FUTURE HEALTH PROMOTION

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Social Medicine and OHP  
(scientific advisor - Ph.D. Vlasyk L.)

The Health promotion strategy encourages people to lead a healthy lifestyle and contributes to the prevention of chronic non-communicable diseases. Behavioural risk factors such as lack of physical activity, unhealthy diet, stressful situations make a person vulnerable to disease and hinder human self-realization. The effectiveness of Health promotion in the near future will depend on current medical students. Our goal was to analyse the lifestyle of foreign students while studying at the Medical University.

A cross-sectional study of the lifestyle of foreign students of BSMU in December 2021 with the help of an online survey was done on a specially designed questionnaire in accordance with the tool Health-promoting lifestyle profile. Sociological and statistical methods used, PIVOT.

The study of lifestyle was attended by 44 students, the number of boys and girls was the same (50.0%). During their studies at the university, 40.9% had experience of seeing a doctor in case of unusual symptoms. The same number often turned to health professionals for information to take better care of their health. Every fourth (25.0%) of respondents strictly adhered to the planned exercise program, another 18.2% - in part, 43.18% - sometimes, 13.64% - never. 40.9% of students systematically or often did intensive sports for 20 minutes or more, 43.2% - periodically, 13.6% - did not do. Relaxation, meditation or yoga were practiced regularly or frequently for 15-20 minutes every day by one in five respondents (20.5%). 20.5% of students constantly chose a diet low in saturated fat, cholesterol, sugar and sodium, and one in four (25.00%) - periodically. Regularly ate 6-11 servings of bread, cereals, rice and pasta daily 11.36%; 2-4 servings of fruit - 31.8% (often 11.36%); 3-5 servings of vegetables - 45.5% (often 25.00%); 2-3 servings of milk, yogurt or cheese - 43.8% (often 13.64%); 2-3 servings of meat, eggs, nuts or chicken - 15.9% (often 15.9%). 38.64% had breakfast every day, not always - 31.82%, 4.55% - usually did not eat breakfast. Half of the students surveyed usually discussed their problems with people close to them, only 6.8% - never, the rest - sometimes. The vast majority of students set aside time for rest every day: 47.7% - as a rule, 18.2% - often, 30.0% - sometimes, 4.6% - never.

The practice of a healthy lifestyle is important for medical students, because they must be a role model. They will educate their patients and influence the health of the population.

Popovici V.

## PANDEMICS OF THE 20TH CENTURY

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Epidemiology  
(scientific advisor - teacher Gutu L.)

Pandemics have always played a relevant role in human history, affecting daily life as health, demographic, economic and social levels. Before the emergence of SARS-CoV-2, people had to face a large number of pandemics.

The retrospective of the last century tells us about 6 pandemics. The first pandemic began in 1916 and caused Encephalitis lethargica, an infectious disease that affected around 5 million people. We are also aware of four influenza pandemics: in 1918, 1957, 1968 and 1977. The last three took place in the era of modern virology and have been best described. All 4 have been informally identified, based on their presumed places of origin, as Spanish, Asian, Hong Kong and Russian flu respectively. The death toll from all these infections is approaching 100 million people. Much attention is paid to pandemics caused by the influenza virus, but we should not overlook the fact that for more than half a century, mankind has been struggling with the human immunodeficiency virus. In that time, the disease has not been conquered, although antiretroviral therapy has slowed the progression of the disease. In total, HIV/AIDS has killed more than 35,000,000 people to date and continues to claim victims every day until a solution is found to eradicate the infection.

The experience of the last century, but also that of the current century is a warning sign for the future generations. What we can see is that the frequency of pandemics increases from year to year, while the resistance of the medical system not being sufficient to neutralize the consequences. We will probably have to face new infectious diseases more and more often, and they will take on more and more common dimensions.

Events of the past and present lead us to be prepared for the unpredictable. Each of us must be aware that quarantine, hand washing, wearing masks or public education will not solve the problem. The key to solving it is vaccination. As long as we do not realize this, the battle between humans and microorganisms will be ongoing.

Simonov P.

### **ACCESSIBILITY TO DENTAL SERVICES IN EXCEPTIONAL SITUATIONS**

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Moldova  
Social Medicine and Management "Nicolae Testemitanu"  
(scientific advisor - Ph.D. Ferdohleab A.)

Oral health is an inextricable section, a compartment of health general with many topics not clarified from a scientific point of view. Health misconceptions and negative attitude towards oral health affects general well-being and physical health. Access to dental services is the starting point in the improvement process oral and whole body health. Dental services are of major importance in exceptional situations such as: natural disasters, pandemics, geopolitical conflicts, war.

Secondary study was performed, type - narrative synthesis. The sources were analyzed: PubMed, Med ONE, NLM, NCBI, scientific journals; publication dates: 2010-2022; language: english, romanian. People most likely try to look for this type of information directly from their dental practice, however, many people are not registered with a practice. This suggests that there is a continuing need for the public and patients to have clear and effective communication about the services and treatments available, especially in a situation like the COVID-19 pandemic. The results showed that although there are many negative elements, the quality of dental services in exceptional situations plays a major role in treatment and the availability of first aid. The socially vulnerable population presents a high risk of COVID-19/ exceptional situations for access to oral dental services and less to physical health services. Revising policies, regulations, increasing access to oral health care services and strengthening the general health status of the population. Given the dynamic relationship between oral and general health, dental care should not be neglected even during a public health emergency.

The fear of contracting the infection appears to have caused cases of avoidance of dental treatment. In these times of uncertainty, regulatory and public health organizations have made sometimes controversial recommendations to practitioners and the public about how to meet their oral health care needs.

The cooperation and mobilization of dentists in providing services to the population in question in extreme situations could facilitate both general health and oral health, contributing to the physical and mental well-being of the population.

Stevanović N.

### **KNOWLEDGE AND BEHAVIOR OF STUDENTS AT MEDICAL FACULTY IN NIŠ TOWARDS VACCINATION AGAINST COVID-19**

University of Nis, Nishavski District, Serbia  
Faculty of Medicine  
(scientific advisor - M.D. Rancic N.)

Vaccination is a method of active immunization against an infectious agent in order to prevent complications and severe clinical forms of the disease, and not to prevent the disease itself. As such, it is of paramount importance in controlling and preventing epidemics, pandemics and endemics.

The research was conducted among students of the Medical Faculty of the University of Nis IAS Medicine, Dentistry and Pharmacy by the Department of Epidemiology / Institute of Public Health, Medical Faculty Nis. A total of 152 students (68.4% women and 31.6% men), average age 22 years, of all study programs (IAS Medicine 63.8% IAS Dentistry 22.4% IAS Pharmacy 13.8%) were surveyed. The research was designed as a study of the intersection of answers and opinions that lasted from October 26, 2021 to November 25, 2021.

The average age of students is 22 years, the fourth year student of IAS Medicine made up the largest part of the respondents 63.8%. Most of the respondents come from medical high school, ie. 59.2%. A significantly higher number of respondents have parents who are not from the medical profession (89.5% father and 80.9% mother) Knowledge and attitudes towards vaccination against COVID-19 differ among respondents compared to the study program. Parental education has an impact on the positive (negative) outcome of vaccination. November have basic knowledge of the method of vaccination, but a large number of students have not been vaccinated against COVID-19. Most of the students who were vaccinated chose the vaccine from BioNTech - Pfizer (20%) or Sinopharm / VeroCell (20%).

In order to improve the number of vaccinated students, it is necessary to actively educate the student population, to provide deeper and more detailed information about each individual vaccine. Provide insight into the latest research and actively publish the results of the same. Better education of students by experts in the current field is needed, which can take place in the form of webinars through social platforms.

Sultanbekkyzy G.

**FEATURES OF MEDICAL INSURANCE MODELS IN THE HEALTHCARE SYSTEM OF FOREIGN COUNTRIES**Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
(scientific advisor - teacher Musakhanova A. K.)

Healthcare systems were formed under the influence of specific historical, economic, social and political factors. But with a certain degree of conditionality, all existing systems are divided into three main models: 1) budgetary (Beveridge system); 2) social insurance (Bismarck system); 3) private. Despite the fact that none of the existing models of healthcare financing in the world can claim to be universal, the study of the strengths and weaknesses of each of the models and the specific experience of their use in individual foreign countries was of key importance in the formation of conceptual issues in conducting research.

All indicators are too general and poorly reflect the real needs of the population for medical care, as well as medical organizations to meet them. In this regard, it is necessary to develop a clear system of indicators of the effectiveness of spending and monitoring the activities of the fund. To date, the existing system of financing medical services in the regions leads to the erosion of responsibility for the organization of medical care to the population. This was especially evident at the end of last year, when there were problems with the financing and organization of the ambulance service.

It is necessary to gradually move away from the administration of public funds, focus on the development of insurance medicine and the search for additional sources of funding. There is a need to take measures to improve the management system, investment planning, financing and inter-budgetary relations of the industry.

The main task is to form an effective model of the insurance system. To evaluate modern models of health insurance systems, the current state of the health insurance market should be considered. In addition, the market conditions of the health insurance system of the countries in recent years should be studied, as well as the trends in the dynamics of health care financing should be highlighted. It is also necessary to consider the problems in the compulsory health insurance market and recommend possible ways to solve them.

Бондар В. О., Топорівська Є. М., Пшенична М. І., Ткачук І. І.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТРЕБ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра соціальної медицини та ООЗ  
(науковий керівник - викл. Власик Л. Й.)

У 2022 році, разом із повномасштабним вторгненням, у наше життя ввійшло багато нових термінів, якими раніше ми не користувалися, один із них – внутрішньо переміщені особи (ВПО). ВПО, згідно із законодавством, підпадають під визначення вимушених переселенців, які залишаються в країні своєї громадянської належності та можуть користуватися захистом держави. Категорія ВПО є особливою, а потреби, з якими вони стикаються, потребують вивчення.

Проведене он-лайн опитування ВПО у Чернівецькій області в листопаді 2022 року. Використано спеціально розроблену анкету, яка містила відкриті запитання щодо труднощів з якими зустрілися ВПО після приїзду в область та проблем, які залишилися актуальними на момент опитування. Використано соціологічний та статистичний методи. Респондентами стали 140 осіб (12,1% чоловіків та 87,9% жінок). Прибули вони рівномірно з 3-х регіонів України: 45 (32,1%) з північного та північно-східного; 48 (34,3%) з східного; 47 (33,6%) з південного. Більшість із них (69,3%) є особами молодого та середнього віку.

Серед труднощів, з якими ВПО зустрілися на початку переїзду з небезпечних регіонів, респонденти відзначили проблеми з житлом (48,2%), особливо у віковій групі 30-40 років (55,0%); з грошима (18,2%), особливо у віковій групі 60 і старші (34,6%). Майже кожен 10-й зіткнувся з проблемою забезпечення ліків (9,1%). Менше актуальними після прибуття були працевлаштування (7,4% у віковій групі 30-60 років), умови помешкання (8,6% у віковій групі 40-60 років), громадський транспорт. 21,4% респондентів особливих труднощів після переїзду не відзначили, а на момент опитування цей відсоток зменшився до 13,6%. Після майже піврічного терміну проживання ВПО в області, у них зросла потреба у забезпеченні гігієнічними засобами з 1,8% до 12,4% ( $p < 0,01$ ); побутовими речами з 4,6% до 12,4% ( $p < 0,05$ ); одягом, теплими речами з 4,6% до 15,7% ( $p < 0,01$ ); їжею з 10,0% до 20,7% ( $p < 0,05$ ). Важливо, що потреба житла в 3,5 рази зменшила свою актуальність ( $p < 0,001$ ). Проте незадоволеність житлом у половини респондентів (52,1%) залишилася. Майже кожен третій, включно з тими, хто мав проблеми з адаптацією, потребували послуг психолога.

Таким чином, категорія внутрішньо переміщених осіб потребує постійної уваги органів місцевого самоврядування, громадських, волонтерських організацій та небайдужих людей. Для внутрішньо переміщених осіб, які втратили усе через війну, важливо відчувати підтримку місцевого населення та мати все необхідне для проживання.



Марчук О. В., Мігайчук Ю. М., Бовтун А. В., Женикай Н. В., Кляуз Я. М.

## **АЛЬТЕРНАТИВНІ СПОСОБИ КУРІННЯ (СИСТЕМИ НАГРІВАННЯ ТЮТЮНУ (IQOS), ЕЛЕКТРОННІ СИГАРЕТИ (VAPE), КАЛ'ЯНУ) ЯК МЕТОД ВПЛИВУ НА ЗАЛЕЖНІСТЬ КУРЦІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра патологічної анатомії

(науковий керівник - к.мед.н. Тюленева О. А.)

В Україні курять 40% чоловіків і 9% жінок. Щороку приблизно 8 мільйонів людей у світі, з них 85 000 в Україні, помирають від хвороб, спричинених курінням. В рамках міжнародного проекту в Європі у 2019 році стало відомо, що 50,5% молоді мали досвід куріння електронних сигарет. Кожен десятий підліток має досвід куріння. 19,6% респондентів палять щодня. З 572 опитаних студентів БДМУ 40% палять/палили цигарки. 30% студентів користуються або мали досвід користування альтернативними способами куріння. Отже, проблема куріння є досить актуальною та розповсюдженою.

Встановити вплив альтернативних способів куріння на залежність людини від тютюнопаління та нікотину. Довести неможливість систем нагрівання тютюну (IQOS), електронних сигарет (VAPE), кальяну сприяти позбавленню залежності у курців.

Агенція з контролю за якістю харчових продуктів і медикаментів США опублікували, що новітні системи куріння містять тютюн і викликають залежність, ці пристрої НЕ допомагають відмовитися від шкідливої звички. Американське товариство з вивчення раку зауважує, що електронні сигарети не є безпечною заміною звичайних сигарет для відмови від тютюнової залежності. Нами було знайдено також дослідження на базі університету Суспільного здоров'я у США. 18 курців сигарет намагалися замінити новітніми способами куріння цигарок. Потяг до куріння був незначно зменшений, хоча концентрація нікотину в крові була підвищена менше, ніж після вживання сигарети. За результатами одного з досліджень за участю 204 вейперів, відомо, що препарат для подолання тютюнової залежності однаково діяв як на традиційних курців, так і на користувачів новітніх способів паління. При курінні нікотин досягає мозку через 7–10 с, де стимулює вироблення серотоніну і дофаміну, що призводить до залежності. Нікотин є у всіх альтернативних способах куріння, тому обидва види залежності: психологічна (процес куріння відбувається незалежно від способу) і фізична (вживання нікотину) підтримуються альтернативними способами куріння.

Альтернативні способи куріння мають однаковий вплив на залежність від нікотину та тютюну, як і сигарети, а, отже, не можуть бути способом долання залежності від паління цигарок.

Мендель А. О.

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ З КОРЕКЦІЇ ПОВЕДІНКОВИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ІНТЕРВЕНЦІЙНОГО КАРТУВАННЯ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я

(науковий керівник - к.мед.н. Власик Л. Й.)

Існує широкий спектр заходів з корекції поведінкових факторів ризику (ФР), які використовуються у галузі охорони здоров'я. Проте багато з них недостатньо теоретично обґрунтовані та не базуються на принципах доказової медицини, що створює труднощі їх впровадження та визначення найбільш ефективних [Powell et al., 2014].

Нашою метою було проаналізувати наукову літературу щодо розробки та реалізації заходів з корекції поведінки за допомогою інтервенційного картування (Intervention Mapping) (ІК).

Широко відомі у світі спроби класифікувати методи зміни поведінки шляхом їх опису, зокрема, щодо фізичної активності та харчування, не сприяли розвитку самих втручань, адже не вивчалися детермінанти ФР, на які вони могли реально вплинути. Виникла потреба глибшого занурення у природу ФР, щоб змінювати не лише прояви у поведінці, але й суб'єктивні норми, які їх обумовлюють. Метод ІК надає технічну допомогу з визначення детермінант та описує алгоритм дій від планування до оцінки виконання у 6 кроків, причому кожен крок опирається на попередні. ІК допомагає фахівцю розробити втручання, яке буде відповідати принципам доказової медицини: оцінка проблеми, ідентифікація мети, планування втручання, його модифікація, впровадження плану, оцінка втручання [Bartholomew et al., 2016]. Планування компонованого впливу на кожний з елементів, який визначає детермінанту на індивідуальному, міжособистісному, організаційному та громадському рівнях надзвичайно важливе для розробки програм громадського здоров'я [Fernandez et al., 2019]. Важливість методу полягає у соціально-екологічному підході, активній участі усіх зацікавлених сторін, поєднанні теоретичних та фактичних даних [Kok et al., 2016]. З використанням підходу ІК розроблено та апробовано алгоритм втручань серед економічно активного населення з метою попередження неінфекційних захворювань в Україні [Власик, 2021].

Результати огляду наукової літератури свідчать про ефективність та перспективність концепції інтервенційного картування серед програм з корекції поведінки, зокрема, у системі громадського здоров'я. Незважаючи на те, що виконання таких програм є трудомістким, метод інтервенційного картування дозволяє вивести втручання на більш високий якісний рівень.

Собко Д. І., Гресько А. М.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЩОДО АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ЛІКАРІВ СІЛЬСЬКОЇ ЛАНКИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра соціальної медицини та організації охорони здоров'я  
(науковий керівник - к.мед.н. Навчук І. В.)

Абсолютна більшість економічно розвинених країн світу досягли успіху загалом у справі охорони здоров'я (ОЗ) тому, що свої проблеми вирішували на профілактичній основі, керуючись принципом: «Хвороби краще запобігти, аніж її лікувати». На нашу думку та глибоке переконання, сьогодні успішно вирішити будь-яку проблему медицини можливо тільки в профілактичній площині. Виходячи зі сказаного й того, що артеріальна гіпертензія (АГ) кваліфікується як невиліковна хвороба, дуже важливе значення має вивчення рівня профілактичної підготовки лікарів сільської ланки ОЗ.

Мета: визначення рівня профілактичної підготовки лікарів, що працюють у сільських районах області. Матеріали та методи: соціологічне дослідження проводилося за спеціально розробленою анкетною. В опитуванні взяло участь 111 лікарів сільської ланки ОЗ. Сімейні лікарі (СЛ), з-поміж опитаних, становили 28,8% (32), терапевти - 54,0% (60), педіатри - 11,7% (13), інші фахівці - 5,4% (6). Отримані дані оброблено медико-статистичним, математичним та аналітичним методами.

Результати анкетного опитування, а саме рівень профілактичної компетентності лікарів, оцінювалися за допомогою розробленої шкали. Так, 8 із 32-х сімейних лікарів мали низький рівень знань, 23 - середній і лише 1 - високий. Результат опитування 60 терапевтів такий: найнижчий рівень знань показало двоє фахівців, низький - 16, достатній - 38, високий - 4 спеціалісти. З-поміж 13 опитаних педіатрів дуже низького рівня знань, як, зрештою, і високого, не виявлено, низький рівень знань мали 6 фахівців, достатній - 7. Серед лікарів іншого фаху було опитано 6 осіб. Дуже низького рівня знань не виявлено, а низький рівень показали 2 спеціалісти, достатній - 3, а високий - 1. Для оцінки та порівняння рівня знань лікарів різних спеціальностей з питань медичної профілактики ми скористалися прямим методом стандартизації. Так, відповідно до стандарту (однакової кількості респондентів з кожного фаху), дуже низький рівень знань показали тільки терапевти, з низьким рівнем знань найбільше було педіатрів, а найкращий показник (достатній та високий рівні знань) мали сімейні лікарі.

Отже, проаналізувавши дані анкетного опитування лікарів сільської ланки охорони здоров'я, можна впевнено сказати, що профілактика захворювань - це справа всієї держави, а не окремо взятої галузі господарства, тобто медицини.



Соціологічні та гуманітарні науки

---

Sociological and Humanities

Dorosh M., Tsagkaris C.

## **CAN A CENSUS BE PUNISHED? DAVID'S PLAGUE IN EARLY CHRISTIAN PATRISTICS**

University of Groningen, Groningen, Netherlands  
Faculty of Theology and Religious Studies  
(scientific advisor - postgraduate Dorosh M.)

The COVID-19 pandemic has generated interest in the study of infectious diseases' outbreaks across historical periods and contexts. Religious texts provide information regarding incidents of pestilence and their perceived causes and management strategies. In this frame, the Old Testament, an influential religious text in the Christian and Hebrew tradition can be approached as a source of relevant information.

This paper discusses an epidemic following a nationwide census in the Davidic kingdom as described in the Old Testament's account for the life of David, the king and prophet.

The authors identified at least two references to the pestilence following David's census across the kingdom of Israel in the books of Samuel-Kings and Chronicles. A number of Christian scholars (Ambrose of Milan, Theodoret of Cyrus, Cyril of Alexandria, Gregory of Rome et al.) have elaborated on the event providing theological and historical interpretations.

All references presented, describe clearly the pestilence following an unjust census ordered by King David as a divine work characterized by equitability, in the sense that it did not discriminate against poor and wealthy individuals. The description of the disease itself is limited to a condition resembling leprosy that was resolved over time after an altar was erected. It seems that the disease was contagious enough to infect a significant number of the population. Despite the lack of quantitative information, both biblical accounts indicate a significant mortality rate notwithstanding the quality of care and comfort that patients of high profile would enjoy. The most peculiar feature of the biblical text itself is the actor of the ailment, either God or Satan. Christian allegorists stress that the end of the pestilence when a temple was erected serves as a sign for the foundation of the Church, which would set an end to the spiritually morbid of the previous era. Fathers, who prefer direct reading, also point to the humility of David and his role as forefather and embodiment of Christ. The antimonarchic notion is rare. In modern terms, it appears that progress technological progress in combination with the establishment of immunity in the course of time leads to the resolution of the infectious outbreak.

Dubets L.

## **PERSUASIVE POWER OF GESTURES**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Foreign Languages  
(scientific advisor - Ph.D. Stegnitska L. V.)

Any mistrust, suspicion, and doubt in medical innovations can be overcome through communication. Communication is a process that contributes to developing effective interaction in all spheres of human activity. This method of actualizing human thoughts enables to convey a variety of information in verbal and non-verbal ways. It is important to consciously use words and body language when expressing thoughts and ideas. The aim of our work is to monitor how rationally and consciously the non-verbal ways of communication, namely gestures, are used in the academic environment and if they make communicators confident.

The research was conducted within the academic medium, conventionally divided gestures into illustrators ("talking with your hands"), manipulators (one body part "manipulates" another one), and emblems (gestures known within any specific group) which was proposed by American psychologist P. Ekman. The work consisted of 3 parts: observation, survey, and practical one.

The observation was to find out which gestures are common during classes. Both teachers and students used all types of motions. Teachers use emblems and illustrators to attract and hold students' attention. Students use manipulators such as touching hair, scratching the back of the head, and rubbing the nose, which indicates increased mental and physical discomfort. The survey was conducted using Google Form, and the data showed that 57.3% of students feel more confident when gesturing while 42.7% of students are more confident if they do not use gestures but hold something, i.e., a pen, in their hands. At the same time, 73.2% of students prefer to keep their hands in front of them and only 26.8% - keep their hands behind their backs. The practical part helped to identify that students do not think about what gestures they use when communicating because they do it automatically. To emphasize their confidence, we asked the participants to clasp their hands behind the back. The results showed that 53.7% of students said they were more vulnerable because they felt exposed. They couldn't focus on what they were saying and were distracted trying to keep their hands behind. And only 46.3% of students said that it helped them, and they felt more confident and dominant.

Using the "right" hand gestures to support the main message makes you convincing during your speech. When you are confident in what you are saying, your audience is open and ready to listen.

Holovka M.

## COVID-19 NEOLOGISM AS A COMPONENT OF MODERN ENGLISH

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Foreign Languages

(scientific advisor - teacher Tomashevskaya A.)

Relevant meaning of COVID-19 neologisms in modern English.

Investigation of a new-system level vocabulary which distributed at a time of pandemic

In March 2019, a new strain of the virus named COVID-19 was detected in the Chinese city of Wuhan. Coronavirus infection turned the world upside down, affecting all spheres of human activity. Life has also changed in the social sphere. Some companies have switched to distance work. School and university students have switched to distance learning. And any communication began to take place to a greater extent in social networks. Any epoch is a tuning fork, which makes the language "adjust" in a certain way. The impact of the pandemic on the language is inexpressible. In a short period of time, neologism quickly penetrated into our lives - in mass media, in various announcements in the streets - the language appeared everywhere and became common for our ears. "The language of disaster" can be called the language by which we discuss, write, and talk about the pandemic. The concept of "coronavirus" permeates into many spheres of communication. Languages are evolving and adapting to new realities and circumstances. COVID-19 was no exception. From the first day, we saw how new words are used in social networks, memes, and even in the mainstream media. We communicate and create more content than ever before, and we recently invented words and phrases that can reach a global audience thanks to the Internet and social media. Some of the words and phrases have become common during the pandemic. Several groups of «Coronaneologisms» can be distinguished: 1. Designate the period of the pandemic in the common: quarantimes, coronapocalypse, coronageddon, covexit, social bubble; 2. Related to maintaining social distance: socially distance, overdistancing, domino distancing, emotional distancing; 3. Describe the human condition and behavior: covidiot, covidient, face naked, coronaroamers, coronaphobia, caronely; 4. Associated with immunization: V-Day, vaccine stamp, vaccine flop-sweat; 5. Indicate days of the week: Blursday, Someday, Noneday, Doesn'tmatterday.

Analysis of the above information leads to the conclusion that the COVID-19 outbreak led to a huge amount of new words and phrases being used together with existing, less widespread words that spread as quickly as a virus. The coronavirus and the new words and phrases it creates will probably be studied by linguists around the world for many years.

Москаль В. С.

## МОВА ЛІКАРЯ ЯК СПОСІБ ВПЛИВУ НА ПАЦІЄНТА

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра суспільних наук та українознавства

(науковий керівник - к.філ.н. Шутак Л. Б.)

Мовленнєва діяльність сучасного лікаря - невід'ємна складова успішності в професії. Уміння спілкуватися, вести діалог стає однією з основних характеристик лікаря як соціального феномена.

Аналіз останніх наукових розвідок з лінгвістики, культурології, педагогіки доводить, що поняття „культура мовлення” потрактовується як володіння нормами літературної мови в його усній і писемній формах, при якій здійснюються відбір і організація мовних засобів, що дозволяють в певній ситуації спілкування і при дотриманні етики спілкування забезпечити найбільший ефект в досягненні поставлених завдань комунікації. Основними матеріалами для дослідження послугувало спілкування лікаря й пацієнта в різних комунікативних ситуаціях. Основні методи - порівняльний, наукового аналізу, протиставлення та зіставлення.

Культура мовлення - це не лише ввічливість і точність, але й сукупність і система властивостей та якостей мови, що презентують її досконалість, доречність, багатство й різноманітність, чистоту й виразність тощо. Сучасні науковці доводять, що культура мовлення вміщує три основні складові, а саме: нормативну, комунікативну та етичну. Нормативний аспект культури мовлення лікаря - один із найбільш вагомих, оскільки передбачає знання і вільне володіння літературними нормами і правилами. Уміння дібрати необхідні мовні засоби відповідно до ситуації спілкування відображено в комунікативному аспекті культури мовлення лікаря. Мета лікаря при цьому - вироблення певних механізмів реагування на тимчасові й потенційні проблеми пацієнта. Дотримання норм поведінки, поваги до учасників спілкування (пацієнта, його родичів), доброзичливість, тактовність і делікатність репрезентують етичний бік спілкування лікаря з пацієнтом. Спілкуючись, лікар повинен створити атмосферу доброзичливості, бути ввічливим, говорити спокійно, не проявляючи небажаних емоцій. Його мовлення має бути нормативним, літературним; тон розмови - діловим, спокійним, стриманим; темп - неспішним, але не млявим. Самі пацієнти, спілкуючись з лікарем як працівником установи, теж мають бути ввічливими, стриманими, свої прохання чи скарги висловлювати ясно, чітко й коротко, при цьому дотримуватися основних правил етикету.

Отже, основними аспектами вивчення культури мовлення лікаря на сучасному етапі розвитку мовознавчої науки є нормативний, комунікативний аспекти, а також етичний бік вирішення проблеми, оскільки основним завданням будь-якого спілкування лікаря й пацієнта є отримання позитивного результату лікування.

Полагнин А. Д., Собко Д. І.

**КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МЕДИЧНИХ І ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ЇХ ПРАЦІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра суспільних наук та українознавства  
(науковий керівник - к.філ.н. Навчук Г. В.)

Процес розвитку суспільства ставить нові вимоги до професійної кваліфікації медичних і фармацевтичних працівників, невід'ємною складовою якої є комунікативна компетентність, адже від уміння спілкуватись у різних виробничих умовах та стресових ситуаціях залежить результативність їх праці.

Проаналізувати способи й методи спілкування медичних і фармацевтичних фахівців із пацієнтами з погляду їх дієвого впливу.

На думку дослідників, комунікативну компетентність медичних і фармацевтичних працівників можна розглядати в соціальному та професійному аспектах. У будь-якому випадку вона, ґрунтуючись на морально-етичних нормах і принципах, впливає на якість і результативність роботи, а спеціаліст, який у процесі виконання професійних обов'язків демонструє високу мовленнєву культуру та комунікативні здібності, характеризується як гарний фахівець, вихована, розумна й ерудована людина. Опрацьований матеріал свідчить, що в процесі спілкування з пацієнтами медичні працівники, залежно від їх кваліфікації, досвіду та комунікативних навичок, застосовують різні методи, вдаючись при цьому до комбінування прийомів і психологічних тактик. З-поміж традиційних моделей їх професійної комунікації можна виділити інтерпретаційну, інформаційну, консультативну й патерналістську. Варто зазначити, що тепер, з появою інтернету та необмеженого доступу до відкритих інформаційних джерел, пацієнти обізнані щодо симптомів і лікування різних захворювань. Тому почастішали випадки їх незгоди чи суперечок з медичними працівниками стосовно лікувальної тактики. Очевидно, щоб уникати таких ситуацій, лікарям потрібно застосовувати індивідуальний підхід до кожного пацієнта, враховуючи його соціально-психологічні чинники. Тільки так можна побудувати з ним довірливі стосунки, які будуть ґрунтуватися на взаємоповазі та взаєморозумінні. Проаналізувавши ситуації професійного спілкування фармацевтів, можемо стверджувати, що їх сучасна практика орієнтована на пацієнта-клієнта, а не на продукт, як було раніше. Тому фармацевтичну допомогу вже треба розглядати як продовження медичної. Унаслідок змін акцентів і підходів значно зросла роль фармацевтів у лікувальному процесі пацієнтів, особливо в амбулаторній допомозі. Це підвищує вимоги до їх комунікативних компетентностей, зокрема вимагає вмінь і навичок ведення конструктивного діалогу.

Отже, на результативність праці медичних і фармацевтичних працівників впливає, окрім професійних знань, умінь та навичок, і рівень їх комунікативної компетентності.

Сливка Ю. В.

**НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ УКРАЇНЦІВ У МЕДИЧНІЙ СФЕРІ**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра суспільних наук та українознавства  
(науковий керівник - к.філ.н. Навчук Г. В.)

Актуальність зумовлена необхідністю популяризувати інноваційні досягнення українців у медичній сфері.

Матеріал: енциклопедичні статті, Інтернет-ресурси. Методи дослідження: описовий, історичний, аналізу й синтезу.

Українські вчені-медики дивували і дивують світ неймовірними розробками й технологіями, які допомагають врятувати мільйони життів. У 2005 році науковці Інституту мікробіології та вірусології імені Д. К. Заболотного НАН України створили новий антибіотик «Батумін», який володіє високою активністю щодо всіх видів стафілококів. За хімічним складом цей препарат не має аналогів у світі. У 2006 році група вчених-акустиків НАН України створила комп'ютерний слуховий ендоскоп для запису та обробки звуків дихання. Цей винахід дозволяє не тільки встановити точний діагноз протягом кількох хвилин, але й контролювати клінічний перебіг захворювань органів дихання. У 2009 році науковці Центру інформаційних технологій і системних досліджень та навчання створили персональний тренажер «Тренар» для людей, які мають захворювання центральної чи периферичної нервової системи, що вражають м'язи і кістково-м'язову тканину (дитячий церебральний параліч, інсульт і т. ін.). Він функціонально кращий за іноземні аналоги. У 2013 році донецький вчений-інвалід Іван Бондаренко створив еко-шприц для ін'єкцій, який не містить пластику та скла, тому не зашкодить навколишньому середовищу. Окрім того, цей винахід може знизити ризик зараження СНІДом і гепатитом С. У 2015 році вчені НАН України запропонували титановий протез тазостегнового суглоба. Як відомо, цей метал має високу біосумісність і не відторгається тканинами тіла людини. Українські вчені 5 грудня 2021 року ребальзамували тіло видатного хірурга Миколи Пирогова, якому в цей день виповнилося рівно 140 років від дня смерті. Розроблена нашими дослідниками технологія бальзамування виявилася унікальною.

Аналіз досягнень українських науковців у медичній сфері за кілька минулих десятиліть приємно вражає. Популяризація цих знань сприятиме обізнаності молодого покоління щодо внеску України у скарбничку світових науково-технічних досягнень та сприятиме формуванню позитивного іміджу держави.

Цуркан І. М.

## РОЛЬ СКРАЙБІНГУ В НАВЧАННІ УКРАЇНСЬКОЇ ЛЕКСИКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗВО

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра суспільних наук та українознавства  
(науковий керівник - д.мед.н. Цуркан М. В.)

Професійна підготовка іноземних студентів у медичних закладах вищої освіти (ЗВО) – один із пріоритетних напрямів сучасної освітньої галузі України. Важливим складником навчального процесу майбутніх лікарів-іноземців є формування у них практичних умінь і навичок українськомовного професійного спілкування, метою якого є встановлення комунікативного контакту з пацієнтом, його родичами і, звичайно, колегами та молодшим медичним персоналом. Беззаперечно, що процес оволодіння будь-якою іноземною мовою залежить, насамперед, від рівня засвоєння інокомунікантом лексичного матеріалу, обсяг подання якого на заняттях із української мови можна збільшити через оптимальний добір і поєднання найбільш ефективних підходів, принципів, методів, технологій, форм і засобів навчання.

Формування в іноземних студентів практичних умінь і навичок українськомовного професійного спілкування.

Узагальнивши наукові та навчально-методичні дослідження як українських (З. Бакум, Л. Суботи, Г. Швець), так і зарубіжних лінгводидактів (М. Юдіної, Л. Білоусової), а також беручи до уваги власний практичний досвід, вважаємо, що одним із ефективних принципів навчання української мови студентів-іноземців є принцип аудіовізуалізації, на основі якого в сучасній лінгводидактиці вирізняється такий метод унаочнення чи синхронного супроводу навчального матеріалу, як «скрайбінг». Скрайбінг (від англ. «scribe» – створювати ескізи або малюнки) – інтерактивний метод навчання, який передбачає пояснення матеріалу в супроводі графічної ілюстрації. Застосування цього методу створює ефект наслідування, оскільки студент одночасно сприймає як на слух, так і зорово нову інформацію, що сприяє усвідомленому запам'ятовуванню максимальної кількості лексем. Упровадження скрайбінгу під час вивчення лексичного матеріалу інокомунікантами здійснюється через створення різних типів зображень, зокрема діаграм, малюнків, піктограм, символів, схем, окремих ключових слів, що слугують своєрідними сигналами орієнтування мовця-іноземця в комунікативному акті. З метою створення інформативного скрайбінгу варто використовувати такі програми та онлайн-ресурси, як PowerPoint, PowToon, GoAnimate, Sparkol VideoScribe, Animaker та ін.

Отже, навчання української мови іноземних студентів медичних закладів вищої освіти, зокрема вивчення ними лексики, буде успішним за умови використання викладачами вищезазначеної дисципліни сучасних методів навчання, серед яких, на нашу думку, ефективним є скрайбінг.



Спортивна медицина

---

Sports medicine



Adnan M., Cholili D., Buana R.

## **EFFECTS OF MIND-BODY EXERCISE FOR IMPROVING COGNITIVE FUNCTION IN ELDERLY WITH OR WITHOUT COGNITIVE IMPAIRMENT: A SCOPING REVIEW OF SYSTEMATIC REVIEW**

Universitas Islam Indonesia, Sleman, Indonesia

Department of Physiology

(scientific advisor - postgraduate Pramaningtyas M.)

Mind-Body Exercise (MBE) is a moderate aerobic exercise that is easy to do by combining stretching and muscle relaxation, exercising physical coordination, breathing, and body movements. MBE can be an alternative or complementary therapy performed by the elderly group to improve cognitive function and reduce the risk of worsening outcomes related to cognitive decline. However, the discussion of how the effects of MBE as a modality for cognitive exercise in the elderly has not been widely discussed. The aim of this review is to elucidate the effect of MBE on improving cognitive function in the elderly.

The scoping review was conducted using the five-step framework by Arksey and O'Malley. The literature search was conducted on the Google Scholar, Pubmed, and Scencedirect databases from September-December 2021. The search was conducted using a combination of the keywords "mind-body exercise", "cognitive function", "cognitive exercise" and "elderly". Inclusion criteria are systematic review and meta-analysis with publication in full-text, published in less than 5 years and written in English. All the included studies were extracted based on characteristics that included study author, year of publication, country, theme, and the relevant results. Data extraction was carried out independently during the study.

A total of 13 systematic reviews and meta-analyses are included in this scoping review. The shortcomings found in all the results of the systematic review were the short study duration and the lack of a control group. In addition, the majority of publications are in English and some in Chinese, and most of the study population is from Asia and thus has low heterogeneity. However, the low side effects and cognitive function outcomes are the advantages of MBE in the elderly.

Mind-Body Exercise is an effective exercise to improve cognitive function in the elderly, especially those with impaired cognitive function. There is no precise standard for intervention with Mind-Body Exercise. Therefore, future research is aimed at how effective the Mind-Body Exercise intervention framework is for the cognitive function of the elderly.

Миколенко О. А.

## **ВПЛИВ СТРЕТЧІНГУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ І М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМ**

Черкаська медична академія, Черкаси, Україна

Кафедра природничих дисциплін

(науковий керівник - к.б.н. Ілюха Л. М.)

Сидячий спосіб життя, особливо робота за комп'ютером в офісі і на дистанційному навчанні, захопленість гаджетами у одних і, любов до силових навантажень у інших - все це не кращим чином відображається на стані здоров'я. Як наслідок, великий відсоток людей відчуває дискомфорт при звичайних рухах: нахилах голови, поворотах тулуба, відчувають скутість при рухах кінцівок. Вся справа в тому, що при відсутності фізичної активності, або при надмірній фізичній активності виникають спазми м'язів. До елементів опорно-рухового апарату відносять: м'язи, аферентні і еферентні нервові елементи і сполучнотканинні утворення (сухожилля, зв'язки, фасції, суглобові сумки). В різних сполучнотканинних утвореннях відрізняється співвідношення колагенових і еластичних волокон, яке залежить не тільки від тренуваності організму, але і від віку, і, навіть, від особливостей харчування. Зв'язки, які є продовженням м'язів, перестають бути еластичними, в них виникають ущільнення, і формуються, так звані, тригерні точки. Саме стретчінг допомагає подолати ці проблеми. А регулярні заняття дають позитивний результат і усувають проблеми скутості, больових відчуттів при здійсненні рухової активності. Метою нашого дослідження було встановити вплив традиційної розтяжки на функціональний стан серцево-судинної і м'язової систем.

В дослідженні взяла участь 15 дівчат, віком від 19 до 24 років, які регулярно відвідують заняття по стретчінгу і 14 дівчат такого ж віку, які не здійснюють регулярних фізичних навантажень. Функціональний стан серцево-судинної системи оцінювали за наступними показниками: частота серцевих скорочень, величина артеріального тиску. Стан м'язової системи вивчали за допомогою електроміографії.

Визначення показників функціонального стану серцево-судинної системи у групи дівчат, які займалися стретчінгом демонструють, що частота серцевих скорочень після фізичних тренувань зростала до 70-90 ударів за хв., а систолічний артеріальний тиск зростав до 120-130 мм.рт.ст. В групі нетренованих дівчат частота серцевих скорочень склала 120-140 ударів за хв. і систолічний артеріальний тиск 130-140 мм.рт.ст. Електроміографія продемонструвала зростання високих осциляцій, що супроводжується найбільш узгодженим збудженням м'язових волокон і вказує на кращий функціональний стан нервово-м'язового апарату у тренуваної групи дівчат.

На основі отриманих результатів можна зробити висновок про позитивний вплив стретчінгу на функціональний стан серцево-судинної системи і нервово-м'язового апарату.



Стоматологія

---

Dentistry

Burla Y. G., Romaniuk D.

## **ANALYSIS OF THE USE OF MULTIVITAMINS AND PROBIOTICS IN THE PREVENTION OF DENTAL CARIES IN CHILDREN**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Paediatric dentistry  
(scientific advisor - teacher Romaniuk D. G.)

In Ukraine, according to the results of epidemiological studies, there is a high prevalence of dental caries among children. 67 % of children under the age of two have early childhood caries, among children over the age of three this figure is much higher – 78,5 %. The oral health of children is affected not only by oral hygiene, diet, comorbidities, as well as geographically related micronutrient deficiencies and other environmental parameters. For example, in Ivano-Frankivsk region more than 90 % of children under 3 year have signs of early childhood caries, Uzhhorod – 93 %, and up to 90 % in Lviv region. The aim of our study was to evaluate the effectiveness of multivitamins and probiotics in the prevention of early childhood dental caries in children of Bukovina.

We surveyed 45 children under 3 years and formed two observation groups. Group I (main) included 25 children, group II (control) consisted of 20 children. The prevalence and intensity of caries, the index of oral hygiene and the mineralizing potential of oral fluid were determined. In addition to the generally accepted methods of prevention, teaching the rules of personal oral hygiene and improving the nature of nutrition, the main group was also prescribed a multivitamin-mineral drug complex and probiotics.

After the first course of prevention received a positive trend, reducing the prevalence of caries to 49,0 % in the main group and 55,5 % in the control group. One year after the monitoring, there were improvements within the OHI-S values, 0,93 points in the main group and 0,98 points in the control group. Laboratory analysis of oral fluid also showed normalization of alkaline phosphatase activity (up to 27,07), increase in the level of free calcium fraction, and phosphate ions – up to 17,05.

The proposed set of preventive measures, which includes the consumption of multivitamins and probiotics, shows positive results. Against the background of their use, the potential for mineralization of oral fluid increases and the level of prevalence and intensity of dental caries in children decreases.

Misodne N.

## **APHTHOUS STOMATITIS AS A MANIFESTATION OF BAHCET'S DISEASE**

Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan  
Department of Therapeutic dentistry  
(scientific advisor - Ph.D. Jafarova A.)

Clinical examination was carried out according to the generally accepted method. It included >Taking an anamnesis >Writing medical history >Visual and dental examination of the oral mucosa Also I will explain the following Localization of rashes in the oral cavity in patients of study groups the duration of aphthous eruptions Research contingent Frequency of occurrence aphthae of various sizes and shapes in the oral cavity in patients of the studied groups

This is a systemic disease that many doctors confuse with it We need To compare the patients with aphthous stomatitis as a manifestation of bahcet's disease with recurrent aphthous stomatitis and see the differences between them Also I will explain very good story about one of the patients that has this disease and how he suffered to find his right diagnoses after visit many doctors include dentist and gencologist and ophthalmologist but no one recognised that she has bahcet's disease they treated her separately

We will discuss many things include signs and symptoms of this disease Several genes have been found to be associated with this disease Risk factors of the disease Areas commonly affected by Behcet's disease And other interested issues.

APHTHOUS STOMATITIS AS A MANIFESTATION OF BEHCETS DISEASE is a common condition characterized by the repeated formation of benign and non-contagious mouth aphthae, The cause is not completely understood but involves a T cell-mediated immune response triggered by a variety of factors • These ulcers occur periodically and heal completely between attacks. In the majority of cases, the individual ulcers last about 7-10 days, and ulceration episodes occur 3-6 times per year. • Most appear on the non-keratinizing epithelial surfaces in the mouth. • Symptoms range from a minor discomfort to interfering with eating and drinking. Signs and symptoms 1. prodromal sensations such as burning, itching, or stinging, which may occur before the appearance of any lesion by some hours 2. pain, which is often worsened by physical contact, especially with certain foods and drinks. Pain is worst in the days immediately following the initial formation of the ulcer, and then recedes as healing progresses 3. If there are lesions on the tongue, speaking and chewing can be uncomfortable. 4. ulcers on the soft palate, back of the throat, or esophagus can cause painful swallowing.

Morarash Y.

## **RETENTION CYST OF THE SMALL SALIVARY GLAND OF THE LOWER LIP**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Paediatric dentistry  
(scientific advisor - Ph.D. Mytchenok M.)

As stated by statistics, among all illnesses of the soft tissues of the maxillofacial area in children, 15-20% relate to the inflammatory and tumor formation of the salivary glands. Formation of cysts takes a leading place among diseases of salivary glands, and up to 61.2% are cysts of small salivary glands. The lesion of individual salivary glands depends on their specifics such as, anatomical and topographic position and histo-functional function. But retention cysts, which usually affect the glands of the lips and cheeks, are widely spread.

A 17-year-old patient consulted a dental surgeon with complaints about the presence of a tumor on the lower lip on the right, painless, causing discomfort when eating. History: five months ago the patient suffered an injury to the lower lip. After healing, a nodule formed, which gradually increased. Objective: the face is proportional, symmetrical, with a violation of the line of closing the lips. In the width of the lower lip on the side of the mouth of the oral cavity in the projection of 43 teeth revealed a tumor with clear boundaries, cystic, about 10 mm in diameter, soft-elastic consistency, which is fixed in the tissues. His diagnosis was the retention cyst of the small salivary gland of the lower lip.

Treatment tactics - cystectomy of retention cyst supported by histological examination of the obtained material. Stages of surgery: local infiltrative anesthesia 0.8 ml of articaine anesthetic with adrenaline (1:200000), a crescent-shaped incision was made to open the mucous membrane on the lower right lip and excised the cyst membrane without compromising its integrity. Suturing the wound with PTFE 5/0 thread. The patient was prescribed medication: nonsteroidal anti-inflammatory drug - ibuprofen 200 mg 2 times a day for three days, topically - gel application based on choline salicylate (holisal), 20 minutes before meals for 7 days. Sutures were removed 7 days after surgery. The patient was observed for about 6 months, no recurrence occurred.

Among the planned surgical interventions, cystectomy for salivary gland cysts in children is 44.5%. Unfortunately, in many cases, after surgery, recurrences occur. Therefore, it is necessary to clearly organize the postoperative period and rehabilitation of the patient.

Neborak V.

## **THE IMPACT OF PSYCHO-EMOTIONAL DISORDERS IN CHILDREN, ACQUIRED DURING FULL-SCALE MILITARY OPERATIONS, ON THE GENERAL CONDITION OF THE TEETH AND TISSUES OF THE ORAL CAVITY**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Pediatric Dentistry  
(scientific advisor - Ph.D. Mandziuk T.)

Stress is the body's reaction to irritation, which has a negative effect not only on the general state of health, but also on the tissues of the oral cavity. Today, the unifying factor of stress, which certainly has a negative effect on the general state of health of children, is military action on the territory of Ukraine. Most children are now under the influence of stress, as the mental activity of the child increases in connection with the need to assimilate and process a large amount of information, a temporary or long-term change of residence, the need to instantly respond to certain reasons related to military actions. Overstrain of the physiological systems of the children's body occurs under the influence of emotional factors, which lead to direct disorders and diseases of the tissues of the oral cavity.

The purpose of the study was to find out how much stress in children against the background of a full-scale invasion affects the hygiene and condition of all tissues of the oral cavity in comparison with everyday stress factors that had an impact before the events of February 24. 42 clinical cases in practical dentistry of children with Ukrainian nationality who were treated in Ukraine and European countries were selected.

The treatment of each studied patient began with an examination of the oral cavity, an appropriate assessment of the state of oral cavity hygiene was made by staining the surfaces of the teeth with indicators of dental plaque. In comparison with the past results, which were recorded in dental institutions until February 24, it was determined that in some cases the hygiene index worsened by 3.5 times. In the subsequent collection of anamnesis, we determined the DMFT index, which also had a negative perspective in comparison with last year's patient data. The presence of nocturnal bruxism in adolescent children was also detected, despite the fact that this factor was not transmitted as a result, that is, no signs and complaints about the presence of bruxism were detected in the parents. The study showed that the negative impact of stress is more profound on children who lived in areas where active hostilities continued. About 60% of children had violations of the integrity of the tissues of different groups of teeth associated with non-observance of all rules and norms of oral hygiene. Also, the fact that parents did not follow the thorough cleaning of all surfaces of their children's teeth and tongue played a major role in the deterioration of the oral hygiene of young children.

So, in conclusion, we would like to highlight the issue of the impact of stress caused by military actions on the condition of the tissues of the oral cavity. We consider it expedient to combine dental treatment with the work of psychologists on this problem. Due to such combined treatment, we should expect positive changes.

Pascaru C. S.

**MORPHOFUNCTIONAL RESTORATION OF THE LATERAL GROUP OF TEETH WITH COMPOSITE MATERIALS**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of odontology, periodontology and oral pathology "Sofia Sirbu"  
(scientific advisor - M.D. Eni L. L.)

Since ancient times people needed to restore their teeth. Loss of tooth function and structure is mainly due to caries or trauma. With the beginning of last century, the quality of various materials used in restorative dentistry was improved. Aesthetics in dentistry is a relatively recent medical concept, which aims are to analyze the causes that can lead a physiognomic dysfunction and to choose an appropriate method of treatment.

The main goals of the thesis are to study the etiopathogenesis of dental-coronary lesions, indications and contraindications to restorations; the role of restoration in dental aesthetics; correlation of restorative materials with the group of treated teeth and evaluation of the effectiveness of restorations with composite materials. The essential objective of the treatment is to maintain the vitality of the pulpal organ as long as possible and to restore the dental organ with its usual physiological functions. Atraumatic restoration treatments are possible nowadays due to adhesive techniques and restorations with composite materials. Composite resins allow the restoration of teeth with carious lesions or uncarious etiology, the modification of teeth position, repair chipped teeth, the elongation of the shortened teeth, restore the biting surfaces of teeth that have been worn down, etc.

Regardless of the cause, the treatment technique must be applied according to the new technologies in the field of biomaterials. Composite restorative materials consist of a continuous polymeric matrix reinforced with inorganic particles. Dental composites are some of the most commonly used materials today in dental clinics, mainly used for anterior aesthetic reconstructions. In order to adapt to the particular needs of each patient, have appeared on the market numerous types of composites with different characteristics and modes of use. There are a lot of types of composites by position: anterior, posterior, fluid, universal, self-curing, orthodontic, etc; or by particle sizes: macrofills, microfills, hybrids, nanocomposites, etc.

Based on the results of many dental restorations with composite materials, this method is be welcomed worldwide, as repair technique for defective restorations that can offer many more advantages to patients than teeth replacement. The repairing of direct composite restorations may be a choice when it comes to staying minimally invasive, especially when the patient's concern is about aesthetics only.

Salahin A., Kotelban A.

**PECULIARITIES OF ORAL HYGIENE AMONG MEDICAL STUDENTS**Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Paediatric dentistry  
(scientific advisor - Ph.D. Kotelban A. V.)

Oral hygiene is an important aspect not only for the oral health but for the general state of the body. Healthy gums and teeth have a positive effect on the prestige, success and mood of a person. Because of that, we need to maintain oral health requires regular visits to dentists, do oral remediation and professional hygiene in time. The aim of our study was to evaluate the effectiveness of oral hygiene and oral care knowledge among medical students.

We conducted the questionnaires about dental care, did professional hygiene and checked the effectiveness of oral hygiene in time of 15 students from Arabic countries aged 20-25. We have formed 2 groups of study: I - students of Medicine faculty (8 person), II - students of Stomatology faculty (7 person). The questionnaires contained questions about the nature of nutrition, features of oral care, hereditary tendency to develop caries and general somatic state of the body.

We found that students of both groups (86.36% and 75.56%) brush their teeth twice a day and evaluate their state as good. Almost all students in both groups brush their teeth with toothbrush and toothpaste, only 2 students indicating the use the tooth powder. As for the toothpaste, only 2 students of medicine faculty indicate the use of calcium-containing toothpaste, other do not know the composition of the paste. Mostly students of II group use the dental floss regularly. Quarter of students of both groups use mouth rinse. Analysis of oral hygiene according to Green Vermilion index data showed a low level of oral hygiene in students of the I and middle level in II groups at the first visit. The average value of the hygienic index in students of the I group after a 3 month of the observation was  $(0.54 \pm 0.03)$  points, which is 56.80% higher than the II group. In the dynamics of observation after 6 month the state of oral hygiene in students of Stomatology faculty was satisfactory and amounted to  $0.89 \pm 0.03$  points. As for students of Medicine faculty, oral hygiene was satisfactory too  $(1.48 \pm 0.03)$  points, which is in 46.67% higher than the II group. A probable difference compared to the initial condition and a middle level of hygiene were also observed in the long term of the observation.

Thus, we found a low level of oral hygiene among medical students. In the long term, after professional hygiene, oral care was satisfactory. This indicates that medical students need to improve their knowledges about oral hygiene and oral care products.

Sauka E.

## **THE THIRD MOLAR GERMS INVESTIGATION: IN SEARCH OF MESENCHYMAL STEM CELLS ON DIFFERENT STAGES OF TOOTH DEVELOPMENT**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Department of Paediatric dentistry

(scientific advisor - M.D. Godovanets O. I.)

Due to the researches of the last 10 years, scientists were able to find new sources of stem cells in the adult body, search for new solutions in treatment by using regenerative methods, regenerate and replace tissues of many organs. Systematization of theoretical knowledge and clinical researches in the field of regenerative medicine is the basis for further selection of the proper stem cells sources and development of the best methods of regeneration and their successful application in practical medicine.

To obtain the materials, the germs of the third molars were taken from 20 patients aged from 12 to 25 years old during the surgical stage of orthodontic treatment. Dental manipulations were performed after the signing of the voluntary information consent on conducting clinical trials by patients. It was decided to create three observation groups, taking into account the stage of formation of the third molars germs and the age of patients. The first group consisted of patients with the third molars germs at the stage of unformed root; the second patients with the third molars germs with formed root and unformed apex; the third one patients with formed root and formed apex of the third molars germs. Radiological, histological and immunohistochemical methods were used to assess the stage of development, to obtain morphological features and to characterize the degree of maturity respectfully.

The unformed root stage contains more reserve of poorly differentiated cells of mesenchymal origin. The light color of the preparation indicates a low concentration of protein Vimentin in the early stages of development, which indicates low cell differentiation. At the same time, histological examination of third molars germs of the third observation group showed the presence of highly differentiated cells such as fibroblasts and fibrocytes, as well as a significant content of vimentin protein, which confirms the maturity of these cells.

The obtained results allow us to identify the most suitable collection periods of the development for the third molars germs. It gives the opportunity to expand the scientific data on the properties of mesenchymal stem cells of odontogenic origin and to investigate further use of mesenchymal stem cells of odontogenic origin in practical medicine.

Shavratov M.

## **THE AESTHETIC PRECEPTION OF DENTAL FLUOROSIS AND RELATIONSHIPS WITH PSYCHOSOCIAL ASPECTS/ORAL HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

"Nicolae Testemitanu" Department of Social Medicine and Management

(scientific advisor - Ph.D. Fredohleb A.)

Aesthetic perception and oral health-related quality of life associated with dental fluorosis have found themselves at the center of scientific research. A detailed investigation of these ideas is analyzed and clarified in the interest of better understanding.

Understanding the conflict of opinions between nations, communities, and individuals. The importance of educating the public and maintaining steady progress in increasing awareness. The aesthetic perception and psychosocial demeanor to dental fluorosis. Also, an evaluation of oral health related to the quality of life.

A secondary research, qualitative study, the narrative synthesis of 37 selected bibliographic sources from PubMed, NCBI, Google Scholar, and other scientific journals based on the keywords related to the research topic; 2000-2022; language: English. A collection of varied results explained aspects of research on fluoride and dental fluorosis in society. Depending on the geographical location, consumption of fluoride concentration, and severity the impression of dental fluorosis differs. Some suggest that fluoride consumption needs to be managed by the individual. While others consider it the responsibility of the government to regulate. In addition, many agreed that education for prevention purposes has been a beneficial step forwards to improve dental fluorosis cases. It allows for better understanding and awareness in daily life especially beneficial in cases of children. Recently, studies focused on assessing the severity of dental fluorosis and its effects on society, and its impact on the quality of life of the individual.

Because dental fluorosis occurs due to fluoridization and artificial intake of fluoride everywhere. It allows us to assess each nation separately in consideration of social perception, knowledge, community programs, and government strategies. It allows for different views on the same issue. The issue begins with the need for management of the increased cases of dental fluorosis in recent years. Also, the public understands the importance of regulating fluoride for themselves and others close to them. It is a critical time to make such changes as the significance of aesthetic and oral health increases. Overall, aesthetic implication with the collaboration of quality of life is a tool to understand detailed fluorosis perception worldwide and shape the state of clinical practice, dental research, dental education and create changes in the community at large.

Vetrila C.

## PLEOMORPHIC ADENOMA OF THE PAROTID GLAND - VARIABLES LEADING TO ITS FREQUENT RECURRENCE

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Oral and Maxillofacial Surgery and oral Implantology „Arsenie Guțan”  
(scientific advisor - M.D. Chele N.)

Pleomorphic adenoma (PA) is the most common salivary tumor neof ormation. It is a benign mixed tumor and comprises 50% to 77% of all parotid tumors. It occurs more often to individuals in the age range of 30 - 60 years, predominantly in females at 60%. The high rate of tumor recurrence depends on pathological and surgical variables, which represent the key to proper tumor management.

Study and identification of pathological and surgical variables that may lead to recurrent pleomorphic adenoma.

PA is classified in three types, based on the proportion of epithelial component in the tumor mass: myxoid - up to 20%; classical - balanced ratio with the stroma; cellular - 70-80%. The histopathological examinations, show that frequent tumor recurrences occur in the myxoid type of PA. This type prevails in the younger age group and has a more vertiginous, multicentric growth. In 69% of the cases the capsule of the myxoid type is incomplete, which facilitates the recurrences due to infiltration of healthy tissues by tumor cells. The greater the capsule thickness, the lower the chance of recurrence. The thickness ranges from 5 μm in the myxoid type, to 250 μm in the cellular type. The likelihood of tumor recurrence increases with the presence of capsular elements such as pseudopodia or nodular satellites, especially when they are not completely removed during surgery. The prevalence of incomplete capsules and nodular satellites is higher in APs exceeding 25mm, indicating that the recurrence rate increases with the increase in tumor size. The average diameter of non-recurrent APs is 30mm, and the diameter of recurrent ones is 43mm. In parotidectomy or extracapsular dissection procedures, the larger the margin of healthy tissue resected, the lower the chance of recurrence. The optimal surgical margin is determined to be 1 cm. Another frequent reason of tumor recurrence is a breach in the tumor capsule during surgery, which leads to tumor spillage over the surgical field.

AP recurrence occurs more likely if the AP type is myxoid or the capsule is thin and incomplete with elements such as satellite nodules or pseudopodia. Surgical variables influencing the recurrence are surgical margins of less than 1 cm of healthy tissue and surgical accidents such as breaches in the tumor capsule and spillage.

Бернік А. А., Котельбан А. В.

## ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ БУКОВИНИ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА СТОМАТОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - к.мед.н. Котельбан А. В.)

Вивчення чинників ризику розвитку стоматологічних захворювань у дітей є важливим, адже щороку показники зростають. Відомо, що більшість хвороб пов'язані з якістю питної води, оскільки з нею надходять макро- і мікроелементи такі як: Ca10-20%, Mg5-15%, Na 10%, K, I, F, Cu, Se, Zn та ін. Річкова мережа водних ресурсів Буковини належить до басейнів р.Прут та Сирет, також представлена водотоками басейну Дністра. За даним показником Буковина виділяється, тому дослідження особливостей питного водопостачання та з'ясування його ролі у стоматологічній захворюваності є перспективним.

Нами обстежено 839 дітей обох статей у 13 школах Чернівецької області у віці 7,12 та 15 років. Захворюваність на карієс оцінювали за такими показниками: поширеність,інтенсивність карієсу тимчасових та постійних зубів, SIC-індекс. Хіміко-аналітичні дослідження проб води проводилися на базі НДУ «Український науковий центр екології моря».

У результаті хімічного аналізу проб питної води встановлені басейнові відмінності досліджуваних показників у водоймах Чернівецької області. У питній воді міститься недостатня кількість Zn, Fe, Cu в усіх річкових басейнах. Проведено також аналіз джерел водопостачання на вміст F в усіх районах Буковини. Згідно з отриманими даними ми можемо прослідкувати наднизький вміст F у воді з джерел водопостачання Дністра та Черемоша, низький - у Сучави. Під час стоматологічного огляду нами вивчено ураженість карієсом тимчасових та постійних зубів у дітей залежно від приналежності населеного пункту до річкового басейну. Отримані дані щодо стоматологічного захворювання свідчать про суттєві відмінності у розповсюдженості каріозного ураження тимчасових та постійних зубів у дітей передгір'я,гірських та рівнинних районів Буковини. Найвищі показники захворюваності на карієс як молочних, так і постійних зубів виявлено у дітей, які народилися і постійно проживають у горах та передгір'ї, що є територією водозабірних басейнів р.Черемош, Сирет і Сучави. Вірогідно нижчими виявилися показники захворюваності на карієс у дітей-резидентів рівнинної частини Буковини, а саме в районі басейнів р. Прут та Дністер.

Отже, дані результати вказують на наявність регіональних відмінностей у мінеральному складі, недостатність мікро- та макроелементного забезпечення водних резервів, що впливають на стоматологічну захворюваність.Високі показники поширеності та інтенсивності карієсу тимчасових і постійних зубів вказують на необхідність розробки місцево адаптованих лікувально-профілактичних програм.

Волинець А. Б.

## «КЛІПОВЕ» МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ВИШУ: АДАПТАЦІЯ ДО УМОВ СУЧАСНОСТІ ЧИ ЗАГРОЗА ФОРМУВАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Полтавський Державний Медичний Університет, Полтава, Україна

Кафедра терапевтичної стоматології

(науковий керівник - к.мед.н. Іленко Н. В.)

Сучасна інформаційна цивілізація передбачає високий рівень та щільність заповнення інформаційного поля індивіда, володіння навичками користування сучасною цифровою технікою, швидкий моніторинг інформації, вміння її аналізувати, обробляти, вправно на неї реагувати. Але діджиталізація всіх процесів сучасного світу, швидких розв'язок цифрових технологій, сучасна тенденція до постійної зміни технічних засобів у відповідності до останніх технічних розробок, мультизадачний підхід до реалізації поставлених задач створюють умови до формування та прогресування «кліпового» (фрагментарного) типу мислення у сучасної молоді. Але важливо пам'ятати, що основою продуктивної роботи лікаря та високого рівня його компетенції є не лише фундаментальні знання, але і наявність клінічного мислення - змістовно специфікований процес діалектичного мислення, що додає цілісність і завершеність медичного знання. Клінічне мислення у психології визначають, як продуктивне або тривале.

Було виконано анонімне письмове опитування 60 студентів стоматологічного факультету II та V курсів Полтавського державного медичного університету з метою діагностики наявності "кліпового" мислення за тестовою методикою М. Б. Літвінової. Всім студентам проводили виявлення індивідуальних психодинамічних властивостей особистості (екстраверсія, інтроверсія, рівень емоційної стабільності - нестабільності та рівень психотизму) за опитувальником Г.Айзенка у версії EPQ-R.

Після аналізу отриманих результатів було виявлено, що серед майбутніх лікарів-стоматологів кількість осіб з продуктивним типом мислення незначно переважає над кількістю студентів з фрагментарним («кліповим») мисленням. Але було виявлено, що майже 65 % осіб належать до групи ризику щодо формування фрагментарного типу мислення. І серед інтровертів, так і серед екстравертів переважали респонденти з продуктивним типом, тож аналіз отриманих результатів не виявив особливої різниці у формуванні типу мислення в залежності від типу особистості. Аналіз отриманих результатів в залежності від року навчання виявив, що серед студентів випускного курсу більша кількість осіб з продуктивним типом мислення, що є підґрунтям для формування повноцінного клінічного мислення майбутніх лікарів.

Забезпечення високої якості формування компетентностей у майбутніх лікарів потребує постійного моніторингу сучасних трендів розвитку суспільства та адаптації методів освітнього процесу до їх особливостей.

Гнатюк Д. А.

## СТАН ГІГІЄНИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ДІТЕЙ, ЯКІ ХВОРІЮТЬ НА ІНСУЛІНОЗАЛЕЖНИЙ ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - к.мед.н. Гончаренко В. А.)

Одним із факторів, що зумовлює частоту та тяжкість перебігу захворювань ротової порожнини у дітей, є наявність ендокринної патології, зокрема цукрового діабету (ЦД). Гігієнічний стан ротової порожнини є одним з важливих місцевих чинників та пусковим механізмом розвитку запалення у тканинах пародонта внаслідок посилення патогенного впливу мікрофлори ротової порожнини та зниження загальної реактивності організму. Однак рекомендації по догляду за ротовою порожниною у дітей зазвичай не враховують наявності загального соматичного захворювання. Тому для досягнення доброї гігієни та зниження запалення тканин пародонта рекомендується в аспекті як лікування, так і профілактики, враховувати вік дитини та генетичну схильність до утворення зубного нальоту, особливо за наявності ендокринних патологій. Адже якісний догляд за ротовою порожниною, правильний вибір засобів гігієни - запорука успіху в проведенні лікувально-профілактичних заходів, насамперед, у дітей.

Для проведення оцінки гігієнічного стану обстежили 109 дітей віком 12-16 років, які перебували на лікуванні в дитячому ендокринологічному відділенні ОКНП «Обласна дитяча клінічна лікарня» м. Чернівців із приводу цукрового діабету. Дітей поділили на групи за рівнем глікемічного контролю та тривалістю захворювання. За допомогою спрощеного індексу гігієни порожнини рота OIH-S (J.C.Green, J.R.Vermillion) визначали рівень гігієни ротової порожнини.

Проведена нами оцінка гігієнічного стану ротової порожнини у дітей, залежно від тривалості загальносоматичного захворювання, показала зниження рівня гігієни та збільшення значень індексу Green - Vermillion. Так, у дітей, що хворіють на ЦД більше 5 років значення гігієнічного індексу були вищі і відповідали незадовільному рівню гігієни. Натомість, діти з тривалістю ЦД менше 5 років, мали значення індексу, що відповідає задовільній гігієні. Результати демонструють залежність рівня гігієни від тривалості та тяжкості хвороби.

Проведене дослідження показує, що з поглибленням запальних процесів у тканинах пародонта значення гігієнічного індексу збільшуються, а також дає підстави стверджувати, що гігієна порожнини рота залежить від тривалості й тяжкості основної хвороби, що вказує на необхідність покращення стоматологічної допомоги дітям, які хворіють на цукровий діабет.



Гринкевич Л. Г., Денежко А. В.

## **МАСОВЕ ОПИТУВАННЯ БАТЬКІВ ЯК МЕТОД ДІАГНОСТИКИ ЕТІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ ЗАХВОРЮВАНOSTI НА РАННІЙ ДИТЯЧИЙ КАРІЄС**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - викл. Гринкевич Л. Г.)

Глобальна епідеміологія раннього дитячого карієсу продемонструвала, що він є пандемічною хворобою у всьому світі. Батьки відіграють важливу роль у розвитку та підтримці стоматологічного здоров'я своїх дітей. Обізнаність батьків в питаннях профілактики стоматологічних захворювань та ставлення до гігієни ротової порожнини в цілому чинять значний вплив на стан здоров'я дитини. Недостатня інформованість батьків про наявність у дітей патологічних змін у ротовій порожнині, незнання необхідності огляду і санації тимчасових зубів є причиною їх низької медичної активності. Мета роботи: обґрунтування ефективності масового опитування в діагностиці етіологічних чинників захворюваності на ранній дитячий карієс та розробці плану профілактичних і просвітницьких заходів.

Для аналізу чинників, що впливають на розвиток карієсу зубів у дітей в процесі дослідження нами було проведено онлайн-опитування батьків дітей через Google-форму. В опитуванні взяли участь 113 батьків дітей. Поширювалось воно за допомогою соціальних мереж, тому було неупередженим та анонімним.

Проаналізувавши відповіді батьків нам вдалося отримати результати про переважання грудного вигодовування в дітей після народження, проте його тривалість була різноманітною. Лише 14% дітей мали оптимальний річний режим вигодовування. У переважній більшості дітей були присутні часті нічні годування. У більшості дітей було виявлено негативний вплив вуглеводів, які діти починали споживати досить рано. Вплив водного чинника складно піддається аналізу оскільки більшість батьків використовували в харчуванні бутильовану воду. Ряд запитань щодо догляду за ротовою порожниною вказали нам на необізнаність батьків та як наслідок недостатній рівень гігієни малюків.

Отже, масове опитування слугує надійним методом діагностування етіологічних чинників захворюваності на ранній дитячий карієс. А результати, отримані на підставі аналізу даних масового опитування, є об'єктивними й достовірними, тож можуть слугувати надійним підґрунтям розробки плану профілактичних і просвітницьких заходів.

Жирулик Ю. М., Котельбан А. В.

## **ОСОБЛИВОСТІ РІВНІВ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ АМЕЛО- ТА ДЕНТИНОГЕНЕЗУ В ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку

(науковий керівник - к.мед.н. Котельбан А. В.)

Карієс зубів є одним з найбільш поширених хронічних захворювань у дітей в індустріальних країнах та країнах, що розвиваються. На розвиток карієсу впливають різноманітні чинники, зокрема, зміни кількісних та якісних властивостей слини, особливості харчування та незадовільна гігієна, однак роль молекулярно-генетичного компоненту в етіології карієсу ще остаточно не визначена. Розуміння карієсогенної ролі спадковості, як визначального чинника, дозволить поліпшити рівень надання стоматологічної допомоги дитячому населенню як на популяційному, так і на індивідуальному рівнях. Саме тому метою дослідження було визначити рівень експресії мРНК генів AMELX та DSPP у букальному епітелії дітей.

З цією метою було проведено клінічні огляди 73 дітей 6 років, які проживають в Чернівецькій області та визначено рівень експресії мРНК генів AMELX та DSPP в букальному епітелії за допомогою наборів праймерів AMELX, Human amelogenin (amelogenesis imperfecta 1, X-linked), Real Time PCR Primer Set та DSPP, Human dentin sialophosphoprotein, Real Time PCR Primer Set методом ЗТ-ПЛР. Статистично оцінено ступінь вірогідності одержаних результатів у випадку нормальності розподілу обох виборок за критерієм Стьюдента-Фішера.

У результаті проведених нами досліджень інтенсивність карієсу тимчасових зубів становила  $3,78 \pm 0,32$  балів, що відповідає середньому рівню. За індексом РІК нами встановлено три основні рівні інтенсивності карієсу тимчасових зубів: низький, середній та високий. При проведенні кількісного аналізу експресії генів AMELX та DSPP букального епітелію у досліджуваних дітей, нами виявлено вірогідне зменшення концентрації у дітей із різними рівнями інтенсивності карієсу порівняно зі стоматологічно здоровими дітьми. З підвищенням рівня інтенсивності карієсу спостерігається зменшення експресійної активності генів AMELX та DSPP, а саме за умов середнього на 30 % і на 49 % за умов тяжкого рівнів інтенсивності карієсу порівняно зі стоматологічно здоровими дітьми.

У цілому показники вказують на визначальну роль конфігурації мікроструктури твердих тканин зуба на розвиток карієсу тимчасових зубів у дітей, що необхідно враховувати при розробці лікувально-профілактичних заходів.

Костів В. С.

**ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАСТМАС ГАРЯЧОЇ ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра терапевтичної стоматології

(наукові керівники - викл. Вовк І. І., викл. Максимів О. О.)

Проблема вибору оптимальної пластмаси гарячої полімеризації для виготовлення базису знімних пластинкових протезів є досить актуальною для зубного техника-початківця. Стоматологічний ринок повниться великим асортиментом акрилових пластмас, а сучасні компанії пропонують матеріали, характеристики та технології виготовлення яких вражають різноманіттям.

Метою роботи є порівняльна оцінка пластмас гарячої полімеризації та визначення оптимального матеріалу, який міг би задовольнити потреби зубного техника-початківця.

При виборі акрилової пластмаси молодий спеціаліст звертає увагу на такі важливі фактори, як міцність, пластичність, естетичність, кольоростійкість та легкість в обробці. Додатковим позитивним агентом є оптимальна ціна. Об'єктами аналізу стали акрилові пластмаси гарячої полімеризації продукції Villacryl H Plus (Zhermack) та Фторакс (АТ «Стома»). На базі фахового коледжу БДМУ ми провели порівняльну характеристику даних пластмас, взявши за основу описані виробниками характеристики. Пластмаса фірми АТ «Стома» забезпечує точну передачу форми майбутнього протезу, естетичність, завдяки напівпрозорості та «прожилкам», що імітують м'які тканини ротової порожнини, має високу міцність на вигин, оптимальну еластичність, добре піддається поліруванню. Недоліками даної пластмаси є погіршена ударостійкість. Межа міцності Фтораксу становить всього 71,33 кН, а межа Villacryl – 78,88 кН (В.Ф. Макеєв, В.Р. Скальський). Також пластмаса Фторакс має дуже насичений колір, який можна корегувати за допомогою безбарвного полімеру "Редонт". Виробник Villacryl H Plus вказує такі характеристики: високоестетична, біо-нейтральна, має високу механічну міцність, стабільний колір та палітру кольорів. У обох пластмас час придатності тіста для використання, але різний час полімеризації: у Фторакса він становить 40-50 хвилин, у Villacryl H Plus – 30 хвилин. Порівнявши ціну обох пластмас можна зрозуміти, що Villacryl H Plus коштують значно дорожче, ніж Фторакс. Але компанія Zhermack запевняє, що ви переплачуєте за якість.

Зваживши всі плюси та мінуси кожен зубний техник може знайти те, що йому необхідно: якщо знадобилась пластмаса з великою палітрою, то це Villacryl H Plus, якщо потрібна якісна пластмаса недорогого сегменту, то він завжди може обрати Фторакс. Тому, просто порівнюючи акрилові пластмаси різних виробників, виділити найбільш оптимальну просто неможливо, так як вони мають схожі характеристики і все залежить від умов роботи та ситуацій, з якими зіштовхується техник.

Кузик Н. М.

**ВИРІВНЮВАННЯ ЗУБІВ БРЕКЕТ-СИСТЕМОЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ОКЛЮЗІЙНИХ НАКЛАДОК**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра стоматології дитячого віку

(наукові керівники - викл. Хомишин О. Т., викл. Гринкевич Л. Г.)

Кожного року ортодонтичне лікування розпочинають мільйони дітей та дорослих. По статистиці, більше 80% людей, старше 15 років, мають ту чи іншу зубо-щелепну аномалію. Сучасна ортодонтія використовує велику кількість систем та апаратів для їх виправлення. На сьогоднішній день найпопулярнішим методом вирівнювання зубів є брекет-система, яку часто доповнюють додатковими елементами (дисталізаторами, еластиками, накладками) для підвищення ефективності та скорочення терміну лікування. Метою нашого дослідження було визначити ефективність використання оклюзійних накладок при лікуванні брекет-системою.

За протоколом діагностики, ми орієнтувалися на фотопротокол, антропометричне дослідження моделей та оцінку ортопантограм 30 пацієнтів з різними видами зубощелепних аномалій, розділених на дві групи, по 15 в кожній. В першій проводили традиційне лікування брекет-системою, в другій комбінували брекети з накладками. Накладки створювали з композиційного матеріалу, їх перевагою є легкість встановлення та корегування. Також індивідуально формували потрібну величину та форму. Зазвичай вони фіксуються з оральної сторони фронтальних зубів, або до оклюзійної поверхні бокових зубів. Місце прикріплення залежить від того, яку аномалію прикусу ми лікуємо. Для отримання швидкого результату лікування, накладки комбінували з ранніми легкими еластиками 2.5 унцій.

При II класі 2 підкласі за Енгелем, фіксували накладки на піднебінну поверхню фронтальної групи зубів, завдяки роз'єднання прикусу, відбувається рання корекція глибокого перекриття. При незначному дистальному співвідношенні нижньої щелепи використовували накладки репозиційного типу: створюючи більшу вираженість форми бугра на верхньому першому молярі. При інтерференції—контакті верхніх зубів із брекетами на нижній щелепі, роз'єднуючи накладками оклюзію, ми уникали цього контакту. При відкритому прикусі встановлювали накладки на оклюзійній поверхні жувальної групи зубів для досягнення інтрузії даного сегменту. При мезіальному прикусі, фіксували їх в дистальному відділі з переходом на накладки у фронтальному, в поєднанні короткими легкими еластиками відбувається швидка корекція прикусу за рахунок вертикалізації та керованої екструзії-інтрузії.

Таким чином, порівнюючи дві групи пацієнтів, наше дослідження підтверджує, що використання накладок значно спрощує і пришвидшує лікування дистального, мезіального, перехресного, глибокого та відкритого прикусів, є ефективним вже на початковому етапі вирівнювання зубів брекет-системою.

Морараш Ю. А.

## **ЗАСТОСУВАННЯ ФТОРЛАКУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЕСУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра терапевтичної стоматології  
(науковий керівник - асп. Сенишин Р. І.)

Карієс зубів є достатньо цікавою в теоретичному плані і винятково важливою проблемою у практичному відношенні. Розповсюдженість карієсу серед населення залишається актуальним питанням і в наш час. За даними ВООЗ, вже у віці одного року у деяких дітей у 15 % випадках виявляється уражені карієсом зуби, до трьох років поширеність карієсу у дітей досягає 46 %, до шести років - 96 %. У зв'язку з цим, удосконалення системи надання стоматологічної допомоги дитячому населенню країни та підтримка її на сучасному рівні є вкрай важливою проблемою, що стоїть перед організаторами практичної охорони здоров'я. Тому метою, нашого дослідження було розглянути можливість профілактики даної патології, а саме із допомогою фторвмісних сполук.

На сучасному стоматологічному ринку наявний широкий асортимент засобів для фторування твердих тканин зуба. Однак наш вибір зупинився на захисному лаці Fluor Protector N (Ivoclar Vivadent), який містить фторид натрію, потрібний акрилатно-метакрилатний сополімер, спирт етиловий і воду при наступному співвідношенні компонентів: фторид натрію 0,5-0,7; потрібний акрилатнометакрилатний сополімер 25,0-27,0; спирт етиловий 62,0-64,0; вода решта до 100. Застосовують пропонований фторлак шляхом нанесення його на висушені зуби, тонким шаром, який висихає протягом 2 хвилин і утримується на поверхні зубів протягом доби. Лак при цьому не фарбує зуби, а утворює тонку прозору плівку товщиною до 0,10 мм.

Дане дослідження було проведено серед групи студентів 3 курсу стоматологічного факультету БДМУ, що складає щонайменше 49 осіб. Аналіз результатів дослідження дозволив нам спрогнозувати випадки влучного застосування фторлаків у практиці лікарів-стоматологів, а саме: - при лікуванні та профілактиці карієсу у дітей (збереження молочних зубів, у стадії дозрівання фісур, особливо важливо в період зміни молочних зубів на постійні, коли незріла емаль уразлива для карієсогенних факторів); - на терапевтичному прийомі (при карієсі в стадії плями, карієсі кореня, клиноподібних дефектах, лікуванні гіперстезії тощо); - на пародонтальному прийомі (після кюретажу пародонтальних кишень, гіперстезії);

Підбиваючи підсумки, хочеться наголосити на тому що, використання фторлаків захищає від зубного карієсу з найбільш раннього віку і дозволяє уникнути неприємного і дорогавартісного лікування карієсу.

Мулик О. І.

## **СТАН ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ЇЇ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ГІГІЄНИЧНИМ ВИХОВАННЯМ У ОСІБ ВІКОМ 15-18 РОКІВ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра терапевтичної стоматології  
(науковий керівник - викл. Сенишин Р. І.)

Одним з основних карієсогенних чинників є мікроорганізми, які накопичуються в зубних відкладеннях та ферментують вуглеводи до органічних кислот в ротовій порожнині. Саме вони сприяють закисленню серидовища та секреції кислоти фосфатази, яка призводить до посилення демінералізації твердих тканин зуба.

В дослідженні брали участь 540 підлітків віком 15-18 років з міста Чернівці. З них 107 - учні шкіл, 317 - студенти коледжу, 116 - студенти університету. Стан гігієни ротової порожнини оцінювали за результатами індексу гігієни (ОHI-S). Згідно рекомендацій ВООЗ, його проводили за Грін-Вермільйоном (Green-Vermillion) та додатково визначали індекс за Федоровим-Володкіною, який інтерпретується як: 1,1-1,5 бали - добрий рівень гігієни; 1,6-2,0 - задовільний рівень; 2,1-2,5 бали - незадовільний рівень; 2,6-3,4 бали - поганий рівень; 3,5-5,0 бали - дуже поганий рівень гігієни. Також проведено анкетування для оцінки гігієнічного виховання такими питаннями: «Скільки разів Ви відвідували стоматолога протягом останнього року?», «Як часто ви чистите зуби?».

Відповідно до результатів дослідження студенти коледжу у віковій категорії з 15 до 18 років мають гірший стан гігієни ротової порожнини, ніж інші учасники досліджу. У студентів 15-ти років індекс Федорова-Володкіної є незадовільним, 16-18 років - поганий. Проте, у школярів та студентів університетів показники є нижчим та відповідає задовільному рівню гігієни порожнини рота. Згідно з результатами опитування стоматолога протягом останнього року не відвідували 32% студентів коледжу, 13% школярів, 18% студентів університету. А інколи чистять зуби 11% студентів коледжу, 4% студентів університету та 1% школярів.

Отримані нами результати свідчать про те, що рівень санітарно-просвітницької роботи серед підлітків є дуже низький, особливо серед студентів коледжів. Саме їхні показники гігієни порожнини рота та кислотостійкості емалі є найнижчими серед отриманих. Тому можна зробити висновок, що студенти цієї групи є найменш вимогливими до свого стоматологічного здоров'я та нехтують правилами гігієни ротової порожнини рота.

Осипенко Б. О., Романюк Д. Г.  
**ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ MAXILLARY SKELETAL EXPANDER**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - викл. Романюк Д. Г.)

Поперечна недостатність верхньої щелепи зустрічається в 79,3 % ортодонтичних пацієнтів, що створює клінічні, естетичні та функціональні проблеми, які впливають на обидві щелепи. В результаті виникає скученість зубів (47,4 %), дистальний прикус (87,4 %), і різновиди перехресного прикусу (18,3 %). Це свідчить про відсутність спроможності до самокорекції трансверсальної недостатності верхньої щелепи. З метою лікування поперечної недостатності верхньої щелепи застосовують різні апарати та протоколи лікування, які зазвичай включають розширення верхньої щелепи та розрив середньо-піднебінного шва. З незнімних апаратів найчастіше встановлюють Maxillary Skeletal Expander (MSE) та Нурах. Метою даного дослідження є аналіз та використання комп'ютерної томографії для порівняння змін скелета та зубів, при розширенні верхньої щелепи за допомогою апаратів MSE та Нурах.

Нами сформовано дві групи спостереження, до I групи включено 13 пацієнтів котрі проходили лікування апаратом MSE та 8 пацієнтів у II групі - лікування апаратом Нурах. Вік пацієнтів від 14 до 18 років. Ми використовували статистичний аналіз для порівняння ступеню розкриття піднебінних швів, вигину кісток та нахилу молярів між двома групами.

Згідно даних комп'ютерної томографії визначили, що при лікування апаратом MSE піднебінний шов розкривається паралельно, а при використанні Нурах - V-подібне розширення. У I групі дослідження кут піднебінних швів становив 0,82 градусів, тоді як у II групі - 5,50 градусів. Згинання кісток становило 1,79 градусів у групі MSE та 3,77 градусів у групі Нурах. Кут нахилу молярів становив 4,05 градусів у групі MSE та 8,06 градусів у групі Нурах. В результаті застосування апарату Нурах в 12,5 % зустрічається рецидив.

Успішно було виконано розширення верхньощелепної дуги в обох групах дослідження, з подальшою регенерацією кісткової тканин без патологічних змін. В результаті проведеного дослідження визначили, що апарат MSE здатний створити паралельне розкриття піднебінного шва, при тому створюючи менше згинання кісток лицевого скелету та нахилання молярів, в порівнянні з апаратом Нурах. Комп'ютерна томографія є обов'язковим дослідженням для якісної оцінки скелетних та зубних змін при розширенні верхньої щелепи.

Паращина І. Ю.  
**ІНТЕНСИВНІСТЬ КАРІЕСУ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ІІІ КУРСУ СТОМАТОЛОГІЧНОГО  
ФАКУЛЬТЕТУ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра терапевтичної стоматології  
(науковий керівник - викл. Сенишин Р. І.)

Карієс - найбільш поширене захворювання твердих тканин зуба. Відомо, що карієс може суттєво впливати на загальний стан організму, порушувати роботу окремих систем органів. Важливим у профілактиці карієсу є визначення його інтенсивності. Інтенсивність карієсу - це сума каріозних (К), пломбованих (П), видалених (В) зубів у ротовій порожнині одного обстежуваного. Мета дослідження: визначення індексу КПВ серед студентів ІІІ курсу стоматологічного факультету.

Було проведено обстеження чотирнадцяти пацієнтів на базі кафедри терапевтичної стоматології Буковинського державного медичного університету.

Отримано наступні показники: кількість каріозних порожнин - 16; кількість пломбованих зубів - 40; кількість видалених зубів - 3. У відсотковому співвідношенні отримано значення: 4,1% зубів з наявними каріозними порожнинами, 10,2% запломбованих, 0,8% видалених. Провівши розрахунки, отримали наступні середні показники серед групи досліджуваних пацієнтів: К=1,8; П=3,6; В=0,2. За отриманими показниками середнє значення КПВ=3,2, що відповідає середньому рівню інтенсивності карієсу. Варто відзначити задовільний рівень індивідуальної гігієни ротової порожнини в обстежуваній групі пацієнтів. Вірогідно, навчання на стоматологічному факультеті підвищило рівень освіти обстежуваної групи щодо профілактики карієсу. У ході збору анамнезу було з'ясовано основні причини виникнення карієсу. До них належать: порушення раціонального харчування (відсутність регулярного прийому їжі, вживання великої кількості простих вуглеводів), наявність шкідливих звичок (паління), наявність стресу, порушення розпорядку дня (нестача сну, фізичних навантажень). У цілому це призводить до зниження захисних функцій загального та місцевого імунітету, що призводить до підвищення ризику виникнення стоматологічних захворювань.

Отримані результати вказують на дієвість підвищення рівня знань населення щодо стоматологічних захворювань задля профілактики карієсу. Спостерігається тенденція до зниження інтенсивності карієсу серед молоді через підвищення усвідомлення важливості збереження здоров'я ротової порожнини.

Постой Д. В.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ КОНЦЕПЦІЇ “SAGITTAL FIRST” З ВИКОРИСТАННЯМ HANDMADE ДИСТАЛІЗАТОРА CARRIERE MOTION**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - викл. Хомишин О. Т.)

Щороку відмічається тенденція до зростання відсоткового співвідношення зубощелепних аномалій серед населення різних вікових категорій. У структурі аномалій прикусу найбільший відсоток складає саме II клас за Енглем. Наявність зубощелепної патології зумовлює появу не лише естетичних порушень, але й функціональних. Це вимагає своєчасної корекції та залучення ортодонтичної апаратури. Метою нашого дослідження було визначити ефективність handmade дисталізатора Carriere Motion та загального часу ортодонтичного лікування за використання концепції “Sagittal first”.

Задля досягнення визначених цілей, ми опрацювали клінічні випадки 15 пацієнтів з дистальним прикусом, віком від 11 до 35 років. Попередньо було використано фотометрію, антропометричне дослідження моделей щелеп та оцінку ортопантомограм. Сам апарат було виготовлено з дуги квадратного перерізу 20\*20, нержавіючої сталі, забезпечена жорстка фіксація всіх елементів за допомогою металевої лігатури та фотополімерного композиту.

Основною даної концепції є підготовчий період, який передувє фіксації брекет-системи та триває від 3 до 8 місяців, в залежності від клінічної ситуації. При використанні дисталізатора Carriere Motion корекція аномалії в сагітальній площині відбулася ще на старті лікування, що передбачає зміну послідовності етапів ортодонтичного лікування. При цьому фаза основної механіки випередила фазу нівелювання та вирівнювання зубних рядів. Для того, щоб уникнути протрузії нижніх різців, на нижню щелепу було встановлено жорстку капу ESSIX товщиною 1 мм. На дисталізатор та 36/46 зуби було закріплено еластики 3/16 з силою 6 унцій (в перший місяць лікування), з подальшим переходом на еластики з силою 8 унцій. По закінченню ортодонтичного лікування на дисталізаторі, ми отримали I клас за Енглем та встановили брекет-системи.

Отже, застосовуючи концепцію “Sagittal First”, корекція зубних рядів на брекет-системі розпочинається вже у I класі, що хоч не сильно скорочує загальний термін лікування, проте значно спрощує його процес, особливо при односторонньому II класі за Енглем. До того ж, вагомою перевагою даної концепції є те, що пацієнти краще виконують протокол лікування з еластиками, оскільки мають мету перейти на брекет-систему. Рідко, проте деколи можна обійтись без фіксації брекет-системи, застосовуючи лише Carriere Motion, що спрощує процес, зменшує час та вартість лікування.

Процюк Д. І.

## **АНАЛІЗ УСКЛАДНЕНЬ ЕНДОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ЗА ДАНИМИ КПКТ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - к.мед.н. Рожко В. І.)

З кожним роком методи лікування покращуються та удосконалюються. Основні принципи та цілі ендодонтичного лікування постійних зубів включають діагностику, хемомеханічну обробку системи кореневих каналів з подальшою їх тривимірною obturaцією. Первинне лікування передбачає хемомеханічну обробку і пломбування каналів зуба. Вторинне ендодонтичне лікування полягає в повторному лікуванні кореневих каналів, які зазнали невдалого первинного лікування. Завдяки появі новітнього обладнання та ефективних медикаментозних препаратів, ендодонтія досягла вражаючих результатів. Проте, невирішені проблеми є і сьогодні. Неякісне лікування ускладненого карієсу призводить до гострих запальних процесів в щелепно-лицевій ділянці та інтоксикації організму в цілому. Неліковані або неякісно проліковані кореневі канали є причиною видалення зубів, розвитку одонтогенних гайморитів, хроніосепсису, запальних процесів щелепно-лицевої ділянки.

Для досягнення поставленої мети нами проведено аналіз 96 ендодонтично пролікованих зубів на 50 комп'ютерних томограмах. Критеріями якісного ендодонтичного лікування нами були обрані наступні принципи: обробка і пломбування кореневого каналу до фізіологічної верхівки, тобто на 0,5-1 мм коротше рентгенологічної верхівки кореня; гомогенна obturaція кореневого каналу, без пустот між пломбувальним матеріалом і стінкою каналу, відсутність зламаних інструментів в просвіті кореневого каналу; відсутні ознаки деструкції в заапикальній ділянці, відсутність перфорацій в ділянках дна, стінок та апексу.

При вивченні якості ендодонтичного лікування на основі аналізу 96 пролікованих зубів, виявлено, що 65,6% ендодонтично пролікованих зубів (63 з 96) мають несприятливі результати і потребують повторного ендодонтичного лікування. Так найчастішим ускладненням після ендодонтичного лікування є виведення матеріалу за верхівку кореня -27,4%. Другим по поширеності ускладненням є низька щільність obturaції -26,5%. Заапикальна деструкція спостерігалася у 19,8% випадків. Як правило, у кореневих каналах з малим діаметром та значною кривизною зустрічалися зламані інструменти-9,8%. І лише у 7% випадків ми зустрічали перфорацію, найчастіше з яких в ділянці апікального отвору 5%.

Таким чином, виконане нами дослідження свідчить про те, що успішне ендодонтичне лікування проведено лише в 34,4% (33 зубах зі 96). Аналіз якості наданої ендодонтичної допомоги населенню є нагальним і актуальним завданням сучасної стоматології, що вимагає невідкладного рішення.

Процюк Д. І.

## **ВИЗНАЧЕННЯ АНАТОМО-МОРФОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ АНАТОМІЇ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ НИЖНІХ РІЗЦІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНУСНО ПРОМЕНЕВОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - к.мед.н. Рожко В. І.)

Завдяки конусно променевій компютерній томографії (КПКТ) наші знання щодо анатомії кореневих каналів, дещо змінилися. Виявилось, що будова кореневих каналів є дещо складнішою ніж ми її уявляли. З точки зору анатомічної будови, нижні різці вважаються найбільш простими та стабільними. Проте, саме ці зуби мають широкий спектр індивідуальних особливостей, та складну внутрішню будову, що часто стає причиною ятрогенних помилок та ускладнень під час ендодонтичного лікування. Серед причин невдалого ендодонтичного лікування особливе місце також займають діагностичні помилки, які пов'язані з низьким рівнем візуалізації системи кореневих каналів і знанням їх морфологічних особливостей. Відповіді на більшість з цих питань дає конусно променева комп'ютерна томографія (КПКТ). Даний метод дозволяє отримати тривимірне зображення, в якому візуалізується три реформати, в трьох взаємо перпендикулярних площинах: аксіальна, сагітальна і коронарна. Також ця технологія дозволяє отримати об'ємну модель щелепи. Саме завдяки отриманим даним КПКТ зараз ми можемо значно розширити свої знання щодо будови зубів.

Нами було проведено аналіз 50 комп'ютерних томограм зубощелепної системи пацієнтів за період з 2021 по 2022 рік. Було вивчено особливості кореневої системи нижніх різців за допомогою програм. В загальному вивчено 200 зубів.

Проведені нами дослідження виявили, що в більшості випадків нижні центральні різці мають один корінь один канал: 58%. Варіант будови один корінь два канали і один апікальний отвір зустрічається 40%. Варіант будови один корінь два канали і два апікальні отвори 2%. За нашими дослідженнями бічні різці найбільш стабільні та рідше мають додатковий канал— лише у 30%. У двоканальних бічних різцях нижньої щелепи канали розташовані вестибулолінгвально. Двокореневий бічний різець зустрічається досить рідко, проте, нам вдалося зафіксувати такий випадок. Два канали зазвичай сходяться в нижній третині кореня в один канал, який відкривається одним апікальним отвором. Рівень сходження і розходження каналів відрізняється.

За даними КПКТ найбільш поширеними є однокореневі, одноканальні різці нижньої щелепи. В середньому кожний третій центральний та бічний різець є однокореневим, двоканальним, закінчується одним апікальним отвором. Лише в 1% бічний різець нижньої щелепи має два корені. КПКТ являє собою унікальний метод вивчення варіантів анатомії кореневих каналів постійних зубів та планування успішного ендодонтичного лікування.

Романюк Д. Г.

## **ОЦІНКА ЧИННИКІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ РАНЬОГО ДИТЯЧОГО КАРІЕСУ В ДІТЕЙ ЗА ДАНИМИ АНКЕТУВАННЯ ВАГІТНИХ ЖІНОК**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - д.мед.н. Годованець О. І.)

Проведені епідеміологічні дослідження в Україні, свідчать про високу поширеність та інтенсивність карієсу зубів серед дітей раннього віку. Низький рівень гігієни ротової порожнини, неправильний характер харчування, надмірне споживання вуглеводів створюють сприятливі умови для розвитку карієсу зубів у дітей. Загальний стан організму вагітної жінки, стан та рівень гігієни ротової порожнини, її знання з питань профілактики стоматологічних захворювань в цілому, мають значний вплив на стан здоров'я дитини, створює оптимальні умови для розвитку зачатків майбутніх зубів та формування карієсрезистентних твердих тканин зубів. Метою нашого дослідження є аналіз чинників ризику розвитку раннього дитячого карієсу в дітей за даними анкетування вагітних жінок м.Чернівці.

Нами проведено опитування 75 жінок I-III триместрів вагітності віком від 20 до 35 років міста Чернівці за допомогою Google-форми. До анкети входили запитання щодо кратності чищення зубів, стан ротової порожнини, визначення засобів та предметів гігієни, частота відвідування лікаря-стоматолога, наявність шкідливих звичок та супутніх захворювань, характер харчування, якість питної води, яка за рахунком вагітність, наявність гестозів та прийому вітамінно-мінеральних комплексів під час вагітності.

Отримані результати анкетування свідчать про недостатній рівень гігієни ротової порожнини майбутніх матерів – 60%. Крієс та його ускладнення наявний в 90,6% опитуваних. Захворювання тканин пародонту – 94,6% вагітних. Третина звертаються до лікаря-стоматолога задля лікування, в цілях профілактики тільки 29,3%. Наявність шкідливих звичок спостерігається в 12,75% жінок. Даткові засоби гігієни окрім зубної щітки та пасти застосовують 40%. На характер харчування та якість питної води звертають увагу 73,33%, приймають під час вагітності вітамінно-мінеральні комплекси 93,3% жінок.

Проведене нами суб'єктивне опитування вагітних жінок, демонструє недостатній рівень знань та навиків майбутніх матерів щодо стоматологічного здоров'я в цілому. Відповідно, в подальшому, буде недостатня увага до стану ротової порожнини їхніх дітей, недоліки в налагодженні харчування та розвитку раннього карієсу.

Циганчук К. П.

## САНИТАРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА РОБОТА З БАТЬКАМИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра стоматології дитячого віку  
(науковий керівник - к.мед.н. Мандзюк Т. Б.)

Планування програм санітарно-просвітницької роботи і навчання методам гігієни порожнини рота дітям здійснюються на підставі вивчення стоматологічної захворюваності. За даними епідеміологічного стоматологічного обстеження населення України, поширеність карієсу молочних зубів у 6-річних дітей становить 73 %, середня інтенсивність карієсу за індексом КПВ становить 4,76, при цьому компонент «К» дорівнює 3,47, «П» – 1,15, «В» – 0,14. Проходячи практику та проводячи профілактичні огляди, ми зрозуміли, що наразі більшість батьків не знають, або знають мало інформації щодо будови зубів, термінів прорізування зубів, профілактики стоматологічних захворювань дітей дошкільного та шкільного віку. В садочках та школах не проводяться бесіди з батьками щодо профілактики стоматологічних захворювань. Метою нашого дослідження стало розповісти батькам і дітям основні причини виникнення стоматологічної патології та важливості проведення профілактичних заходів, особливо у дитячому віці.

На базі міської дитячої стоматологічної поліклініки ми провели опитування з використанням анкет серед батьків, де дізнавалися наскільки вони володіють інформацією про будову зубів, терміни прорізування зубів, профілактики стоматологічних захворювань дітей дошкільного та шкільного віку, після чого були проведені просвітницькі бесіди з батьками та навчання особистої гігієни ротової порожнини дітей.

За результатами опитування лише 7 батьків, зі 45 опитуваних знали відповіді на запитання. Також, батькам було вручено брошури, де коротко описуються профілактичні заходи щодо догляду за здоров'ям ротової порожнини дитини.

У зв'язку з незадовільним рівнем профілактичної роботи в країні батьки дітей дошкільного та шкільного віку не знають про те, як запобігти стоматологічним захворюванням дітей. Для покращення ситуації пропонуємо регулярно проводити санітарно-просвітницькі бесіди з батьками та дітьми, навчати правилам особистої гігієни, підбирати індивідуально предмети та засоби гігієни порожнини рота, а також надавати рекомендації по догляду після кожного прийому дитини.

Чех Ю. С.

## АНАЛІЗ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ТА ПСИХОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У МОЛОДИХ ОСІБ ТА ЇХ РОЗГЛЯД ЗА ГРУПАМИ КРОВІ

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна  
Кафедра терапевтичної стоматології  
(науковий керівник - к.мед.н. Іленко Н. В.)

З огляду на актуальний комплексний підхід до організму людини, як до цілісної біологічної системи, що складається з взаємозалежних та взаємопов'язаних компонентів та показників, важливим та важливим залишається вивчення взаємозв'язків між різними параметрами організму людини. Оскільки рівень маніфестації стоматологічної патології серед молоді сягає 90-95%, актуальним залишається пошук взаємозв'язків між параметрами стоматологічної захворюваності та іншими стійкими та динамічними фізіологічними та психологічними параметрами людини для виявлення прогностичних ознак у розвитку одонто- та пародонтопатології.

У дослідженні взяли участь 34 молодих осіб віком 20-27 років, що є здобувачами вищої освіти Полтавського державного медичного університету. Всіх учасників ідентифікували за групою крові за системою АВ0. Всім учасникам, в ході анкетування визначили тип особистості та тип темпераменту. Огляд проводили з визначеннями гігієнічного індексу ОНІ-5 за Green-Vermillion, розповсюдженості та інтенсивності карієсу (КПВ), папілярно-маргінально-альвеолярного індексу РМА (в модифікації Parma).

17 осіб (50%) з групи дослідження мали II групу крові. 9 осіб (26,5%) відзначили, що мають I групу крові, а осіб з III та IV групами крові виявилось лише по 4. За типом особистості учасники дослідження розподілилися наступним чином: інтровертів – 24 особи (70,59%), а екстравертів – 10 осіб (29,41%). Індекс КПВ, суттєво не відрізнявся у респондентів з різними групами крові. Рівень індивідуальної гігієни порожнини рота виявився суттєво гіршим у осіб з I групою крові. Ознаки захворювань тканин пародонта виявлені серед осіб з усіма групами крові, але серед респондентів з I та III групами крові вищий відсоток пародонтопатології. Серед респондентів з I групою крові виявилася однакова кількість учасників з екстра- та інтравертивним типом особистості. При цьому серед респондентів з IV групою крові екстравертів не виявлено. За типом темпераменту всі учасники дослідження розподілилися наступним чином: меланхоліки – 5 осіб (14,71%), флегматики – 13 осіб (38,23%), сангвініки та холерики по 8 осіб ( по 23,53%). При цьому всі чотири типи темпераменту представлені лише серед респондентів з II групою крові.

Результати дослідження можуть вказувати на наявність взаємозв'язків між показниками стоматологічного статусу та психологічними параметрами в залежності від групи крові респондентів. Отримані результати дослідження потребують подальшого детального вивчення та всебічного аналізу.



Судова медицина та медичне право

---

Forensic medicine and medical law



Денисов М. І., Софія К. В., Лопушанський О. М., Шевченко А. В., Половей Б. А.  
**РОЗРОБКА БАНКУ ВІЗУАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИНЦІВ В АЛГОРИТМІ  
ДІАГНОСТИКИ ДАВНОСТІ ЇХ ВИНИКНЕННЯ**

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, Вінниця, Україна  
Кафедра судової медицини і права  
(науковий керівник - к.мед.н. Моканюк О. І.)

Метод опису синців, що використовується в практиці судово-медичної експертизи, є суб'єктивним. Він базується на наступному алгоритмі: визначення характеру, локалізації, форми та розмірів синця, його забарвлення. Ґрунтуючись на цих даних здійснюється визначення давності виникнення ушкодження. Однак, велику роль у даному процесі відіграє «людський фактор» оцінки: різниця у освітленні, особливості кольоросприйняття і особистий досвід судово-медичного експерта, що є причиною розбіжностей у висновках відносно одних і тих же травм. Дана робота присвячена розробці і удосконаленню методики оцінки давності виникнення синців з використанням способу визначення та реєстрації кольору та розмірів тілесного ушкодження у судово-медичних дослідженнях (Патент України №70759 МПК7 G01N21/21). Метою нашої роботи є розробка методики реєстрації візуальних характеристик синців з формуванням банку даних для наступного використання в діагностичній програмі визначення давності їх виникнення.

Було досліджено 128 синців у 43 травмованих осіб. Фотографування ушкоджень відбувалось в динаміці посттравматичного періоду від 1 до 10 раз протягом 14 діб від моменту виникнення. Отримані дані заносилися в розроблену нами реєстраційну картку травмованої особи, інформація з якої була перенесена в банк візуальних характеристик синців з подальшою її обробкою діагностично-статистичною програмою на основі моделі LGBMClassifier.

Оформлено 43 реєстраційні картки травмованих осіб, в яких вказані: ПІБ; вік; стать; дата, час отримання та дослідження травми; давність виникнення травми; судово-медичний діагноз; обставини справи; характеристики синців; фото ушкодження; результати його обробки за допомогою комп'ютерної програми MathCAD. На підставі цієї інформації було сформовано банк даних з подальшою її обробкою діагностично-статистичною програмою на основі моделі LGBMClassifier, що дозволило встановити давність виникнення травми програмою з точністю 75%.

Розробка методики реєстрації ушкоджень та формування банку візуальних та колориметричних характеристик синців дозволяє значно збільшити об'єктивність та інформативність визначення давності їх виникнення, що, у свою чергу, прискорює процес діагностики.

Мацюра М. А.

**ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ОТРУЄННЯ ЕТАНОЛОМ І ЧАДНИМ ГАЗОМ МЕТОДАМИ МЮЛЛЕР-  
МАТРИЧНОЇ МІКРОСКОПІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра судової медицини та медичного правознавства  
(наукові керівники - д.мед.н. Ванчуляк О. Я., д.мед.н. Заволович А. Й.)

Робота спрямована на розробку та апробацію Мюллер-матричної мікроскопії з метою установлення нових об'єктивних судово-медичних критеріїв диференціації отруєння етанолом (ОЕ) і чадним газом (ОЧГ).

Досліджувалися наступні типи зразків біологічних препаратів: плівки крові - тип А; гістологічні зрізи наднирників - тип Б. У межах кожного типу біологічних препаратів формувалися наступні групи зразків: контрольна - померлі внаслідок ішемічної хвороби серця (ІХС) (27 зразків); дослідна 1 - померлі внаслідок ОЕ (27 зразків); дослідна 2 - померлі внаслідок ОЧГ (27 зразків). Застосовували Мюллер-матричну поляриметричну мікроскопію біологічних препаратів; статистичний аналіз Мюллер-матричних зображень (ММЗ). Для об'єктивної оцінки координатних розподілів величини випадкових значень елементів матриці Мюллера використовували статистичний аналіз томографічної структури ММЗ шляхом обчислення набору статистичних моментів першого (М1 - середнє або математичне очікування), другого (М2-дисперсія), третього (М3-асиметрія) і четвертого (М4-ексцес) порядків, які характеризують мапи орієнтаційного (МО), фазового (МФ) та орієнтаційно-фазового(МОФ) ММЗ.

Встановлено: відмінну якість діагностичного тесту у диференціації зразків біологічних препаратів типів А та Б з контрольної та дослідних груп 1 і 2 та диференціальної діагностики випадків ОЕ і ОЧГ шляхом визначення величини асиметрії та ексцесу, які характеризують розподіли величини орієнтаційного (полікристалічні плівки крові) та фазового (гістологічні зрізи наднирників) ММЗ.

Таким чином, досліджено топографічну та статистичну структуру МО, МФ та МОФ Мюллер-матричних зображень полікристалічних плівок крові та гістологічних зрізів наднирників померлих внаслідок ІХС (контрольна група), а також внаслідок ОЕ (дослідна група 1) і ОЧГ (дослідна група 2); встановлені найбільш чутливі параметри до диференціальної діагностики випадків ОЕ і ОЧГ; визначено операційні характеристики сили діагностичного тесту диференціальної діагностики випадків ОЕ і ОЧГ, заснованого на Мюллер-матричній мікроскопії зображень полікристалічних плівок крові та гістологічних зрізів наднирників.

Тюленєва В. О., Гараздюк М. С.

## **МЕТОД ЗАБАРВЛЕННЯ ЗА ПЕРЛСОМ У ДІАГНОСТИЦІ ДАВНОСТІ УТВОРЕННЯ КРОВОВИЛИВІВ ТРАВМАТИЧНОГО ТА НЕТРАВМАТИЧНОГО ҐЕНЕЗІВ У РЕЧОВИНУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра судової медицини та медичного правознавства  
(науковий керівник - к.мед.н. Гараздюк М. С.)

Установлення точного часу утворення крововиливів у речовину головного мозку людини (РГМЛ) травматичного (КТГ) і нетравматичного (КНГ) ґенезів дозволяє органам слідства значно звузити коло підозрюваних у випадку скоєння злочину проти життя та здоров'я людини. У судово-медичній практиці «золотим стандартом» верифікації причини настання смерті та встановлення зажиттевості і давності процесів у біологічних тканинах є світлова мікроскопія, а саме гістологічний метод.

у дослідженні було використано препарати РГМЛ від 30 трупів із відомим часом утворення крововиливу від 1 до 10 діб (згідно даних медичних документів): при смерті від КНГ – 10 гістологічних зразків (1 група), смерті від КТГ – 10 гістологічних зразків (2 група), смерті від ішемічної хвороби серця – 10 зразків (3 група - контроль). В якості методу дослідження використовувалася світлова мікроскопія РГМЛ при збільшенні у 400 разів (для виявлення наявних у РГМЛ морфологічних змін), зафарбованих за методом Перлса (реакція на берлінську лазур). Статистична обробка здійснювалася методом Крускалла-Уолліса.

Утворення крововиливу в РГМЛ з наступним масивним розпадом червоних кров'яних тілець призводить до накопичення у РГМЛ залізовмісних продуктів розпаду, внаслідок таких процесів залізо з'являється тем, де його в нормі не мало б бути. Провівши дослідження зразків речовини головного мозку з крововиливами різного ґенезу та різного часу утворення було виявлено: реакція на гемосидерин позитивна-у ділянках крововиливу та некрозу; скупчення гемосидерину та окремі грудочки гемосидерину. Гемосидерин наявний у 14 з 20 досліджуваних зразків із різним ступенем яскравості берлінської лазури, не залежно від давності. У мікропрепаратах 6-денного та 10-денного КНГ пігмент яскраво-блакитного кольору, у 8- та 10-денних КТГ з моменту утворення він має блідо-бакитний колір. У зразках РГМЛ із КНГ давністю 3 та 5 діб гемосидерин взагалі не візуалізувався, так як і в 2,4,5,7-денних зразках КТГ.

Враховуючи той факт, що не завжди можна виявити пігмент у зразку, та відсутність прямої залежності появи гемосидерину від давності утворення крововиливу, можна зробити висновок, що гістологічний метод дослідження гістологічних препаратів мозку не дає точної та об'єктивної інформації щодо давності утворення крововиливів.



Травматологія і ортопедія

---

Traumatology and orthopedics

Clasen C., Voll O., Wiethüchter F., Oprisan A., Feier A.

**OCHRONOSIS - RAPIDLY EVOLVING HIP OSTEOARTHRITIS: CASE REPORT**George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology of Târgu Mureș, Targu Mures,  
Romania  
Medicine

(scientific advisor - Ph.D. Bataga T.)

Ochronotic osteoarthropathy is an orthopedic manifestation secondary to alkaptonuria, a genetic disorder leading to hyperpigmentation of connective tissue. Rapidly evolving osteoarthritis of the hip associated with ochronosis is rarely seen in daily practice. Our aim was to describe a successfully treated case of ochronotic hip osteoarthritis that underwent total hip replacement with a cemented endoprosthesis and perform a brief literature review of current cases.

We report a case of a 70-year-old woman with the primary diagnosis of rapidly evolving osteoarthritis of the right hip secondary to ochronosis arthropathy.

Plain radiographs reveal periacetabular osteosclerosis with osteophytes and partial lysis of the femoral head with diffuse cysts. Arthroplasty of the right hip with total cemented endoprosthesis was the elected surgical treatment. The articular surface of the acetabulum had the specific brown-black coloration when exposed to air. Separately, multiple irregular-shaped fragments of the capsule and cartilage with gray and brown color were seen. Histopathological examination reveals a compact bone being covered by a strip of hyaline cartilage infiltrated with brown pigment. Articular cartilage had areas of disruption and erosion describing underlying degenerative processes. Inflammation processes were described with areas of foreign-tissue-type cellular reaction. Subjective measurement of hip function was assessed every three months by using Harris Hip Score (HHS) with a total follow-up time of nine months. HHS improved from 67 on initial visit to 88 at the final follow-up. Hip abduction improved from 15 degree preoperatively to 40 degree at the final visit with an overall improvement on active and passive range of motion. No mechanical or clinical complications were reported during the follow-up period.

The most impressive finding during surgery was the specific brown-black discoloration of the femoral head and surrounding articular surfaces. Ochronotic arthropathy is a rare condition with only several cases of hip replacements reported in the literature.

Mazur B., Szota M., Wisniewska A.

**COMPLICATIONS AND REHABILITATION AFTER CONSERVATIVE TREATMENT OF ISCHIAL TUBerosITY FRACTURE IN ADOLESCENTS**Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Scientific Circle of Geriatrics

(scientific advisor - M.D. Kornatowska K.)

Ischial tuberosity fracture occurs as a result of multiple micro-traumas or as a result of a single strong overload. The fracture occurs when the force generated by the hamstrings muscles exceeds the strength of the ischial tuberosity. This is a common injury among adolescent athletes. Late complications of this injury include herniated discs in the lumbar spine and abnormal tension of the quadratus lumborum muscles.

A case report is made of a 23 year old man who fractured his right ischial tuberosity at the age of 15. The complication of this fracture is a spinal herniation at L5-S1 and hamstrings muscle pain even after moderate exertion.

The patient (age 23), has been suffering from hamstrings muscle pain for eight years. He sustained a right ischial tuberosity fracture at the age of 15 (August 2015) as a result of a kick to the tuberosity area during a football game. The initial diagnosis was a rupture of the biceps femoris muscle. A CT scan showed a displaced bony fragment. NSAIDs and PPIs were prescribed and physical activity was avoided for 3 months. In addition, TENS currents and electromagnetic field were recommended. After this time, the patient continued to complain of pain and put weight on the affected leg when walking. After returning to sports, he continued to load his legs in an unbalanced manner resulting in an overload of the L5/S1 segment of the spine during a jump (December 2017). An MRI scan showed posterior-left extrusion of the intervertebral disc with compression of the left nerve roots. Needle therapy and pelvic posterior tilt strengthening exercises were then recommended. In 2021, the patient suffered another injury while exercising at the gym. While lifting a weight from the ground, a severe spasm of the right quadratus lumborum muscle occurred so that the patient was unable to move. The patient is currently under physiotherapy supervision.

The patient is a difficult clinical case. Conservative treatment was administered correctly, but the effects of the injury are still present today and further physiotherapeutic treatment should be sought. Attention should be paid to the next young patients with this fracture to avoid this type of complications in their case.

NEENA RAMACHANDRAN R.

## COMPLICATION RATE AFTER PLATE OSTEOSYNTHESIS OF LONG BONE FRACTURES OF DIFFERENT LOCATIONS

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Traumatology, Orthopedics  
(scientific advisor - Ph.D. DUDKO O.)

Plate osteosynthesis is common surgery for fractures of humerus, radius, ulna, femur, tibia and fibula. But sometimes such complications, such as non-union, delayed union, fracture of implants, loosening, infection, secondary displacement occur (Wagner R. et al., 1994).

To review literature and to reveal the rate and causes of complications of plate osteosynthesis in different locations.

For humerus neck fractures secondary displacement was in 8.2% cases, nonunion in 5.5%, partial necrosis - 16.4%, screw cutout rates - 13.7% (Clavert P. et al., 2010). For 4 part's fractures it may be upto 23.8% of patients (Attala D. et al., 2021). For forearm shaft fractures fixed with DCP 1.5% cases had non-union, 0.76% infection and 0.76% radio-ulnar synostosis. For LC-DCPs no non-union was reported, but 8.9% of patients exhibit delayed union (Henle P. et al., 2011). In cases of plate removal 4.3% of patients had refractures (Hertel R. et al., 1996). The complication rate in case of volar locking plate osteosynthesis of distal radius fracture was 21.18% - complex regional pain syndrome (6.5%), intraarticular screw penetration (5.9%), tendinous rupture (2.9%), painful or hypertrophic scar (2.9%), carpal tunnel syndrome (1.8%), painful ulnar impingement (1.2%), pain related to osteosynthesis hardware (0.6%), stiffness (0.6%), ulnar nerve compression (0.6%) (García-Cepeda, I. et al. 2020). For femoral shaft chronic post-traumatic osteitis was reported in 1.8% open and 0.4% closed fractures (Smrke D. et al., 2000). For distal tibia fractures after minimally invasive percutaneous plate osteosynthesis, the late infection rate was 15%, followed by delayed union, malunion, non-union (Wang B. et al., 2019). Fibular fracture after plate osteosynthesis shows high union rates, but the overall complication rate was 19.3% - superficial wound complications (8.4%), deep infection and osteomyelitis (1.2%), delayed union (0.7%), malunion and loss of reduction (1.7%), nonunion (0.5%) (Bäcker H. C. et al, 2020).

The rate and types of complications vary for different locations, and it ranges from 0.76% to 23.8%. For humeral neck and distal radius fractures the impingement due to screw penetration into articular surfaces are possible. For distal tibial fractures the high infection rate is specific due to the problems with blood supply. The plate type can also affect the fracture healing, as for the forearm fracture the use of limited contact plates can decrease the complication rate.

Sojat J., Krawiec D., Mielczarek A., Pazdziora K.

## HOW HERNIATION OF THE INTERVERTEBRAL DISC OF THE LOWER LUMBAR SPINE INFLUENCES ON DISTURBED KNEE REFLEX?

Medical University of Silesia, Katowice, Poland  
Department of Anatomy, Faculty of Health Sciences in Katowice  
(scientific advisors - Ph.D. Likus W., Ph.D. Szlezak M.)

Lots of people suffer from low back pain (LBP). Intervertebral disc herniation (IDH) may be the one of the most common reason of LBP. Hernia is the bump and damage of fibrous ring due to mechanical which are injuries and microlesions. In people from 40 to 45 years hernia may appear often. In our research work, we would like to introduce percentage of patients who have experienced IDH at L4/L5 level may occurs disturbed knee reflex on healthy and non-healthy side. Moreover, we would like to prove significant differences of tendon reflex from quadriceps muscle depending on phase of disease both on the symptomatic side and non-symptomatic side.

The study was carried out in a group of 56 patients aged 20-72, average of 46 years, which IDH in magnetic resonance imaging (MRI) was diagnosed. Moreover, we divided research grup onto two subgroups due to the disease phase and where hernia is located. In acute phase ( < 3 months) group was 23 patients and in chronic phase ( > 3 months) was 33 patients. Furthermore, in group, has been hernias at L4/L5 level 26 patients and at L5/S1 level were 30 patients. Examination was performed in using Babińskis reflex hammer. Reactions have been assess on a scale 0 - normal knee reflex; 1 - disturbed knee reflex. U Mann'a-Whitney's test (  $p < 0,05$ ) was used for statistical analysis in using STATISTICA software.

Disturbed knee reflex in symptomatic side occurs more often ( in 10%) among patients with IDH on L5/S1 level than patients with IDH on L4/L5 level (in 8 %). Moreover, 12% of patients on acute phase have disturbed knee reflex, while in case of patient in chronic phase only 4% have the same disturbance. No statistically significant differences had been observed in disturbed tendon reflex of quadriceps muscle.

Presented results indicate that there was no statistical differences between levels of IDH, relate to disturbed knee reflex. Furthermore, during literature review we noticed that there is a greater tendency among patients with IDH to disturbed knee reflex. It is worth adding, that results have not obtained a sufficient degree of statistical significance, that is why we should expand diagnosis of those patients. Not only diagnosis based on neurological examination, but also diagnostic imaging such as MRI. We should broaden this topic, to nervous system disease among patients with IDH.

Vasiuk A.

## **TWO STAGE HIP REVISION ARTHROPLASTY USING POLARIZATION MICROSCOPY OF SYNOVIAL FLUID FOR SEPSYS DIAGNOSTICS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Traumatology, Orthopedics  
(scientific advisor - M.D. Vasiuk V.)

Differential diagnosis of septic component of loosening determines the tactics and technique of treatment for failed hip replacement. The main tool is currently taking cultures from joint aspirate or the tissues acquired intraoperatively. The assessment takes up to 10 days for aerobic, and 2 to 3 weeks for anaerobic periprosthetic infection. Spectropolarimetry has high sensitivity, specificity, and accuracy in diagnosing septic loosening of hip endoprosthesis components. Aim of the study was to improve the results of treatment for septic loosening of hip prosthesis components by diagnostics using digital polarization microscopy of synovial fluid.

Complex fluorescent and optical assessment of polycrystalline structure of aspirated synovial fluid was performed to distinguish septic from aseptic loosening of hip prosthesis components. Circular birefringence Mueller-matrix microscopy of polycrystalline component in synovial fluid showed the highest sensitivity compared to the other polarimetric methods tested. The cases of loosening due to periprosthetic infection were treated with two stage revision. High doses of antibiotics were added to the cement spacers produced intraoperatively using metal molds. The antibiotics were selected according to the antibioticogram in every case.

It was shown that sensitivity for diagnosing the septic loosening using Mueller-matrix microscopy reached 92-93%, specificity - 82-86%, and accuracy - 88-89%. The result was ready in 1-2 hours. 52 patients were assessed and treated using the improved technique of two stage revision hip arthroplasty. 49 patients (94,2%) were available for follow-up after two stage hip revision. Good functional outcome with no signs of infection was achieved in 89.7%. Their Harris Hip Score was  $87.18 \pm 6.44$ .

1. Septic loosening of hip endoprosthesis components was diagnosed with high levels of sensitivity, specificity, and accuracy using circular birefringence Mueller-matrix microscopy of polycrystalline component in synovial fluid. 2. Good functional outcome and no signs of infection were achieved in 89.7%. The Harris Hip Score at follow-up was  $87.18 \pm 6.44$ .

Voll O., Clasen C., Wiethüchter F., Oprisan A., Feier A.

## **HIP REVISION ARTHROPLASTY: CERAMIC WEAR AND TEAR REACTION - A LITERATURE REVIEW AND CASE REPORT**

George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology of Târgu Mureș, Targu Mures, Romania  
Medicine

(scientific advisors - Ph.D. Russu O., Ph.D. Bataga T.)

Ceramic metallosis reaction after hip replacement is a wear and tear result of implant parts rubbing against each other. Microscopic metal/ceramic particles accumulate in the surrounding soft tissues. Due to its innovative design only few patients with ceramic joint replacements reached an arthroplasty revision timeframe.

The aim of this study is to perform a literature review and present a case of ceramic metallosis reaction after total hip arthroplasty.

We performed a literature review on the common databases: PUBMED, Scopus, Web of Science. Keywords included "ceramic reaction" "hip replacement ceramic reaction" "ceramic on ceramic hip replacement". The result yielded 30 similar case reports. We describe a case of 54-year-old female patient with known hypothyroidism that presented in our department nine years after right total hip arthroplasty with mobilization and degradation of the acetabulum ceramic insert and protrusion of the femoral head through the cup. Pain when bearing weight was the main subjective complain of the patient. 30 of cases reported similar outcomes with a mean period of time-to-revision of 11 years. In our case common hip radiographs revealed degradation of the acetabular component and aseptic loosening of the cup. Preoperative Harris Hip Score was 58 with a Visual Analogue Scale pain of 9. Laboratory showed decreased values in erythrocytes, hemoglobin, and hematocrit. Thus, revision hip arthroplasty was performed, replacing the ceramic insert the cup and femoral head. The patient was discharged with symptomatic anti-inflammatory treatment. Recommendations at the discharge for the patient were mobilization without weight bearing one month. Patient had a 86 Harris Hip Score at six months follow-up without any reported pain.

Ceramic metallosis is a rare complication of ceramic innovative implants and yet not often seen daily in practice. Early detection of radiographic signs of degradation is important to prevent any blood-spread involvement to vital organs, thus, leading to aseptic lymphocyte-dominant vasculitis-associated lesions, heart failure, hearing loss or vision loss. Luckily in this case, such severe complications could be prevented by fast early diagnosis and revision hip arthroplasty.

Васенко В. Я., Федоркевич С. В., Менюк В. В.  
**МУЛЯЖ ДЛЯ СИМУЛЯЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ПОШКОДЖЕНЬ ЗВ'ЯЗОК  
ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА**

Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна  
Травматології та Ортопедії  
(науковий керівник - к.мед.н. Омельчук В. П.)

За останні десятиліття різко зросла популяризація різних видів спорту (любительський, напівпрофесійний, професійний, елітний професійний) та різноманітних фізичних тренінгів, разом з тим закономірно зріс і спортивний травматизм. Травми гомілкового суглоба (ГСС), особливо в бігових і стрибкових видах спорту, за поширеністю займають 1 місце, а за анатомічною локалізацією 2 місце. До 20% пошкоджень зв'язкового апарату ГСС можуть призвести до хронічного болю та нестабільності суглоба. Суттєва увага вивченню даних травм приділяється не тільки в до- та післядипломній вищій освіті, але також і у бакалаврів з ерготерапії, спортивної травматології. Для кращого усвідомлення характеру і видів травм зв'язкового апарату ГСС нами виготовлений його муляж-тренажер.

Кістки гомілки, ГСС та стопи виготовлені методом 3D моделювання в конструкторі Fusion 360 та FDM- друком з пластику соPet з щільним заповненням, на 3D принтері Teva Tarantula Pro. Комплекси зв'язок виготовлені з "липких" смужок Velcro відповідної ширини. Дистальні частини м'язів гомілки, сухожилля виготовлені з армованого забарвленого поліуретану, нерви - із забарвлених поліхлорвінілових трубок. М'які тканини виготовлено із спіненого поліуретану, шкіра - силікон, основа - плита МДФ.

Стабілізуюча функція латеральної групи зв'язок: Anterior Tallo Fibularis Lateralis (ATFL), Calcaneo Fibular Lateral (CFL), PTFL залежно від локалізації та ступеня пошкодження, певною мірою компенсується активними стабілізаторами mm.peronei, extensor digitorum longus, які відтворені на муляжі. Активним стабілізаторами медіальних зв'язок (дельтовидної з поверхневим та глибокими пучками) є змодельовані mm.tibialis ant. et post., flexor digitorum longus, fl. hallucis longus і зв'язки міжгомілкового синдесмозу, з можливими ступенями послаблення.

Розроблений муляж-тренажер дозволить глибше усвідомлювати різні типи гострих та хронічних видів зв'язкової нестабільності гомілково-ступневого суглоба, шляхом етапного моделювання, та більш ефективно розробляти комплекси реабілітаційних програм, з урахуванням компенсаторної дії активних стабілізаторів.

Глушак О. В.  
**ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧИХ  
ТРАНЗИТОРНИХ СИНОВІІТІВ У ДІТЕЙ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра травматології та ортопедії  
(науковий керівник - к.мед.н. Марчук О. Ф.)

Транзиторні синовііти - захворювання, що зустрічаються у дітей віком від 2 до 15 років та посідають важливе місце серед інших захворювань опорно-рухової системи. Їх частота складає 5,2 на 10 тисяч дитячого населення. За даних умов визначення основного етіологічного чинника на ранніх етапах захворювання як суттєво покращує первинне лікування, так і значно зменшує виникнення рецидивів хвороби, які виникають у третини пацієнтів. Досить часто у дітей спостерігається контамінація гельмінтами, яка здатна погіршувати перебіг основних захворювань. Метою роботи було оптимізувати діагностику кокситів у дітей із супутньою гельмінтною інвазією з використанням імуноферментного аналізу (ІФА) сироватки крові при рецидивах транзиторних синовіітів та визначити основні відмінності діагностичних критеріїв.

З 2019 по 2021 роки у відділенні дитячої травматології ОКУ «Лікарня швидкої медичної допомоги» м. Чернівці проліковано 155 дітей з діагнозом «коксит», серед них було 85 хлопчиків та 70 дівчаток. Середній вік пацієнтів становив  $5,0 \pm 2,3$  років. За нашими спостереженнями, транзиторний синовііт відрізняється гострим початком і стрімким розвитком. Дитині стає складно виконувати рухи в суглобі, часто вона намагається зафіксувати ногу в шадному положенні. У цих дітей майже завжди відзначаються кульгавість і болючість суглоба при пальпації. На основі обстеження 27 пацієнтів, у 15 випадках було виявлено методом ІФА сироватки крові наявність глистої інвазії: аскариди та токсокари. 10 хворим з виявленим супутнім гельмінтозом, окрім стандартного лікування, були призначені антигельмінтні препарати у вікових дозах, відповідно до протоколів лікування (I група). Інші 5 дітей (II група) отримували лише стандартне лікування основного захворювання.

У хворих I групи середня тривалість лікування складала 5,2 днів. Покращення стану хворі відчували вже на 2 день лікування. Хворі II групи мали, в цілому, гірші показники, ніж діти I групи: середня тривалість лікування склала 7,3 дні, що на 29% довше порівняно із дітьми I групи. Покращення самопочуття відбувалося на 15 % повільніше, ніж у дітей I групи. Частота рецидивів впродовж 3 місяців спостереження була значно частішою у дітей II групи (47 %), порівняно із дітьми I групи (19 %).

Комплексне лікування із включенням протигельмінтних препаратів при наявності супутньої паразитарної контамінації організму, підтвердженої методом ІФА, дозволило зменшити тривалість перебігу захворювання та мінімізувати наявність рецидивів у досліджуваних пацієнтів.



Урологія і нефрологія

---

Urology and Nephrology



Barisic K., Begic Z., El Aklouk B., Bilić B., Chudy H.

### **CORRECTION OF METABOLIC SYNDROME IN YOUNG FEMALE PATIENT**

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
The University of Zagreb School of Medicine, Medical studies in Croatian  
(scientific advisor - Ph.D. Jelakovic A.)

Metabolic syndrome is the state which is caused by high blood pressure, obesity, hyperlipidemia, and high levels of glucose in the blood. It leads to atherosclerotic cardiovascular disease, insulin resistance, diabetes mellitus, and vascular and neurological complications such as a cerebrovascular accident.

21- year old female patient with a history of essential arterial hypertension was examined in daily hospital for hypertension because of unregulated values of blood pressure. She had a history of PCOS, obesity, nicotine, and pre-stage of metabolic syndrome. She has been taking a combination of perindopril and amlodipine 10/10mg for a year. Her height is 170cm, weight was 105 kg, and BMI 36 kg/m<sup>2</sup>. Lab results showed that she had insulin resistance. Carotid-femoral pulse wave velocity was normal for her age so as the augmentation index and amplification of the pulse wave, but central aortic pressure was measured at 123 mmHg which is too high for her age. CT angiography showed no changes characteristic for fibromuscular dysplasia. Daily salt intake was estimated at 17 grams per day and it should not be higher than 5 grams.

Therapy included a strictly salt-free diet, everyday physical activity, telmisartan 40mg because it has PPRY receptors and it is the choice for patients with insulin resistance and metabolic syndrome, and eplerenone 25mg which has good effects on overweight women with PCOS. The next check was scheduled in 3 months. By that time she has lost 23kg, BMI was 28 kg/m<sup>2</sup> and her blood pressure did not surpass the value of 150/90 mmHg during that time. The last control was after 7 months and by that time she has lost 36kg, BMI at 24 kg/m<sup>2</sup>. Blood pressure was regulated correctly and central aortic pressure was measured at 108 mmHg which is normal for her age. Antihypertensive therapy was no longer required.

This case is an example of how the change of lifestyle and well-chosen therapy can lead to success. The patient was highly motivated and with the weight lost and right therapy she has regulated her blood pressure and corrected metabolic syndrome which resulted in discontinuation of chronic therapy.

Chybowska K., Wojda J.

### **RARE DEFORMATION OF PENIS - WHEN WELL TAKEN MEDICAL HISTORY IS A CLUE**

Medical University of Bialystok, Bialystok, Poland  
Department of Urology

(scientific advisor - M.D. Mlynarczyk G.)

Subcutaneous penile injections of parafine, vaseline or camphor oil are not medical approved methods of penis thickening. They are hazardous, and made without any medical experience. This situation could be an issue for a surgeon in the emergency room (ER). Following consequences may occur: a benign lesion, deformation or an inflammatory change. It can also lead to serious urological and sexual disorders, even genital necrosis.

During last 8 years, in our hospital two patients were treated after parafine injections. In one of them surgical intervention was needed.

First patient: 49-year old male was admitted to the Department of Urology, in order to surgical excision of subcutaneous lesion of penis and scrotum. This deformation was an 6x3cm alteration, which caused dysuria, erection issues, and lack of patient's comfort. During operation the change has been cutout, and sent to the histopathological examination - proved to be benign. After surgery and 6 months recovery, urinary and sexual functions were restored, and the appearance of genitals was acceptable for the patient. Second case concerned the patient, who came to the ER, with a burn of genital area. During the examination swelling of penis was inadequately enormous, what alarmed doctors, and made them ask more questions about his past procedures. Both of those patients had parafine injection, and didn't confirm to this at first. Eitherway precise medical interview lead doctors to the cause of above deformations. This knowledge enable appropriate help.

Cases with penile injections are very rare, but those two above show how important it is to take a medical history diligently. When symptoms are non-specific, patients should be questioned carefully about their health, and procedures they underwent. In this regard, it is significant to ensure patients, that medical stuff is trustworthy, and everything they say could be important. It also shows how important field of medicine is surgery, which can cure various injuries, and improve people quality of life.

Pustelniak O.

## **THE UTILITY OF MAGNETIC RESONANCE AND PI-RADS V. 2.1 IN THE ASSESSMENT OF ANTERIOR FIBROMUSCULAR STROMA MALIGNANCY - CASE PRESENTATION**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Interventional Radiology and Neuroradiology  
(scientific advisors - M.D. DrelichZbroja A., M.D. Kuczynska M.)

Prostate cancer (PCa) is the most common malignancy in male population. After lung cancer it is always the second cause of deaths in men due to malignancies. PCa's are most frequently located within the peripheral zone. Other locations, including the transition and central zones, as well as anterior fibromuscular stroma (AFS) are relatively rare. There are several diagnostic tools applied in the assessment of the extent of prostate tumors. These include - prostatic antigen (PSA) concentration in blood serum, digital rectal examination of the prostate (DRE), biopsy and transrectal ultrasound (TRUS). Multiparametric magnetic resonance imaging (mpMRI) is recommended for the early detection of clinically relevant prostate cancer. A 5-point Prostate Imaging and Reporting and Data System (Pi-RADS) is used to indicate the probability that lesions detected in mpMRI correlate with the presence of clinically significant cancer.

We present a 67-year-old man with elevated levels of PSA = 4.27ng/ml and no apparent abnormalities in the DRE.

MRI was performed to screen for possible lesions of the prostate. T2-weighted images revealed a well-defined, strongly hypointense area (16mm in the biggest dimension), showing diffusion restriction and pathologic contrast enhancement - graded as Pi-RADS 5 lesion - localized in the AFS at the midportion of the gland. The MR examination additionally showed signs of benign prostate hyperplasia and irrelevant mildly hypointense areas within the peripheral zone - assessed as post-inflammatory or fibrotic changes (Pi-RADS 2).

Prostate cancer can be often asymptomatic. But when symptoms become present the disease is more difficult to treat. That's why screening is crucial - it gives possibility to early identify PCa at a treatable stage. MRI is leading imaging examination to visualize the prostate. mpMRI include both the anatomical (T1 and T2-weighted) and functional sequences (DWI and dynamic contrast enhanced images). Such constellation enables a detailed characterization of the prostate zones and focal lesions, providing excellent contrast between various tissues. This is of particular importance especially in case of strong clinical suspicion of a malignancy localized in a rare location, possibly out of range for digital rectal examination or biopsy.

Stepniak K.

## **THE UTILITY OF MAGNETIC RESONANCE IN THE ASSESSMENT OF RENAL CANCER INVASION**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Department of Interventional Radiology and Medical Imaging Techniques  
(scientific advisor - M.D. Zbroja A.)

Renal cell carcinoma is in the 10 most frequent cancers, both men and women, and accounts for 5% and 3% of all malignancies. One of a tumor characteristics is its ability for an intravascular invasion into renal veins, the inferior vena cava or as far as the left atrium of the heart. A venous tumor thrombus can be found in up to 25% of patients and it is a potentially lethal complication.

Male patient at age 66 is diagnosed with the renal cancer. Magnetic resonance follow-up showed the tumor in the left kidney, at approximate size 12,5 x 8,3 x 10,7 cm. Advanced intravascular invasion and metastases to other organs were observed. The main trunk of renal vein and its segmental veins were broadened, up to 2,5 cm. In veins lumen, cell infiltration was present, probably due to tumor thrombus. Also widening of the left trunk of renal artery and its intrarenal branches was observed. There was a suspicion of a fistular flow in the tumor region. Metastatic foci were present in the left iliac muscle, the tail of pancreas, the spleen hilum and bilaterally in adrenal glands. Other abdominal organs were without deviations. No features of lymphadenopathy were observed.

Advanced renal tumors with a intravascular invasion may be a source surgical dilemmas for urologists. In past decades, management shifted from open approach to minimal invasive surgeries with addition of adjuvant therapies. Magnetic resonance can be useful during a preoperative assessment and choosing a best treatment method.

Magnetic resonance imaging is a powerful tool for renal carcinoma diagnosis and monitoring. In this case study, it allowed to precisely characterize the tumor, show an intravascular invasion and metastases in abdomen organs. Moreover, studies suggest that magnetic resonance imaging results are important factor determining choice of a therapy or refining preoperative planning. This case proves the high utility of the magnetic resonance imaging in the process of treatment of renal kidney patients.

Wisniewska A., Mazur B., Szota M.

## **DIAGNOSTIC PROCEDURE OF NEPHROTIC SYNDROME IN CHILDHOOD AND IT'S FURTHER EXAMINATION - CASE STUDY**

Poznan University of Medical Sciences, Poznan, Poland  
Student Pediatric Society

(scientific advisor - M.D. Kemnitz P.)

The most common cause of Nephrotic Syndrome in children is Idiopathic Nephrotic Syndrome based on the Minimal Change Disease. Secondary causes, such as reaction to medication (NSAIDs, or penicillin) as well as bacterial and viral infections, are also attributable to the Nephrotic Syndrome. Complications of the disease include: oliguria, anuria, dysproteinemia, hiperlipidemia and hypercoagulability.

The case of a 22-year-old woman who suffered from the Nephrotic Syndrome episodes at 2, 3 and 5 years of age was described. The most probable causes were the preceding infections. No further relapses were noticed.

The 22-year-old female patient suffered from the Nephrotic Syndrome three times during her childhood. It appeared for the first time when she was 2-years-old and had just gone through a Urinary Tract Infection caused by the pseudomonas aeruginosa bacteria. The second time resulted as a complication of the scarlet fever. At the age of 5 years she suffered from the nephrotic syndrome once again as a complication of another Urinary Tract Infection, which this time was caused by the Escherichia coli bacteria. During each of those times the primary disease, which could have caused the Nephrotic Syndrome, was treated. When the patient was 2- and 5-years old, the disease was treated with glucocorticosteroids. When she was 3-years-old, the disease withdrew without the use of glucocorticosteroids. Moreover, from then on the patient was being under the protection of a Clinic of Nephrology and she has been having routine urine and lipid profile check-ups until now. No further complications related to the previous instances of the Nephrotic Syndrome have been detected.

The described case touches upon the paediatric patient whose disease relapses withdrew after she reached 6 years of age. Since medical treatments proved to be successful, currently the patient does not experience any complications of the disease. Despite that, she has regular urine and lipid profile check-ups.

Wiśniewski M., Buczek W., Olko P., Dryka J., Nowakowska K.

## **DIAGNOSING URETERAL NEOPLASM IN A PATIENT WITH B-CELL LYMPHOMA**

Medical University of Lublin, Lublin, Poland  
Urology Student Research Group of Medical University of Lublin  
(scientific advisor - Ph.D. Mitura P.)

Detection of a rare infiltration of B-cell lymphoma in the upper part of the urinary tract, differentiation of neoplastic changes from lymphoma infiltrates were described in a work.

The patient was admitted to the Department of Urology due to a hyperplastic lesion in the right ureter and hydronephrosis on the right side. An endoscopic procedure was performed to remove the lesion infiltrating the upper ureter from the outside. The preparation was sent for histopathological examination. The test result contradicted the previous diagnosis.

Basing on a histopathological examination of the abdominal lymph node, patient was previously diagnosed with B-cell lymphoma (follicular lymphoma). As there were no indications for chemotherapy, the patient was only under medical observation. In January 2020, the patient was admitted to the hospital with right-sided hydronephrosis. CT examination of the abdomen and pelvis showed the widening of the upper section of the right ureter and the enhancement of its lumen. Right ureterorenoscopy was performed and ureter biopsies were taken. Histopathological examination showed papilloma urotheliale. In February, ureterorenoscopy was performed again. There were no signs of a tumor in the examination. Due to the unusual picture and the rarity of urothelial papilloma in the ureter, the patient was admitted to the Urology Clinic in Lublin in May 2020 for the reassessment of ureteral specimens. Abdominal and pelvic CT scan was performed and showed a greater infiltration of the right ureter. CT also showed that the image may correspond to neoplastic lesions of the ureter with infiltration of the renal pelvis and lymph node metastases, however, changes in the course of the lymphoma cannot be ruled out. A ureterorenoscopy was performed again. In June 2020, a laparoscopic procedure was performed to remove the lesion infiltrating the upper ureter from the outside. The specimen was collected, sent for histopathological examination, which showed B-cell (follicular) lymphoma. It turned out that the previous diagnosis of papilloma urotheliale was incorrect. The patient was qualified for chemotherapy treatment.

Histopathological examinations are a key tool for the differentiation of neoplastic lesions, however, as with any examination, they may give erroneous results. Correct diagnosis of the neoplasm enables selection of the appropriate treatment. In the case of a rare neoplasm with an atypical picture, it is worth re-testing to confirm the result.

Бухтій І. В., Вернигора Д. Г., Шепотько Я. Ю.

**ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЦЕЛЕ У ДІТЕЙ**ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», Дніпро, Україна  
Кафедра дитячої хірургії, ортопедії та травматології  
(науковий керівник - д.мед.н. Дігтяр В. А.)

Чоловіча фертильність завжди привертала до себе увагу урологів через велику різноманітність проблем. Одна з найчастіших причин виникнення безпліддя - варикоцеле. У структурі чоловічої інфертильності ця патологія складає 30-40% при первинному безплідді та 80% у пацієнтів з вторинним безпліддям.

Вивчено 409 історій дітей, які були прооперовані з приводу варикоцеле в урологічному відділенні обласної дитячої клінічної лікарні м. Дніпро. Середній вік дітей був від 12 до 17 років. Покази до оперативного втручання були наступні: варикоцеле III ступеня в комбінації з орхалгією або тестикулярною атрофією іпсилатерального яєчка більше, ніж 20%, значна патоспермія при наявності спермограми. Після оперативного втручання у дітей проводилось анкетування суб'єктивної оцінки болю в післяопераційному періоді.

Після аналізу історій хвороб нами було виявлено 100% унілатеральність (лівобічність) варикоцеле. За останні 5 років проведено 317 відкритих операцій типу high ligation, 72 лапароскопічних варикоцелектомій. Варикоцелектомій субінгвінальних за Мармаром було виконано 19, при цьому втручання було застосовано інтраопераційне додаткове контрастування лімфатичних судин 1% метиленовим синім. З приводу ускладнень після варикоцелектомії наявні наступні дані: після операції відкритого типу high ligation було виявлено 9 випадків післяопераційних ускладнень, при лапароскопічній лігації 4 рецидива. Тривалість больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді для операції Мармара була значно меншою, у порівнянні з іншими методиками. Ці дані також свідчать про переваги субінгвінальної варикоцелектомії. Сучасна хірургія - це не тільки успіх операції, а й її естетична складова. Косметичний результат більш позитивний для лапароскопічної варикоцелектомії та для операції Мармара.

Субінгвінальна варикоцелектомія за Мармаром в дитячій практиці має великі перспективи та у поєднанні з інтраопераційним контрастуванням лімфатичних судин має переваги: меншу тривалість перебування в стаціонарі, кращий косметичний результат та низький прояв больового синдрому.

Горбан Б. В.

**СТАН ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ХВОРОБУ НИРОК ТА КОРОНАВІРУСНА ХВОРОБА**Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра внутрішньої медицини та інфекційних хвороб  
(науковий керівник - д.мед.н. Зуб Л. О.)

Нещодавній спалах COVID-19 швидко поширюється в глобальному масштабі. На сьогоднішній день не існує ефективних засобів для лікування COVID-19, що викликає занепокоєння щодо впливу факторів ризику, таких як клінічний перебіг, патофізіологічні параметри та наявність супутніх захворювань, на тяжкість перебігу захворювання та результат лікування у пацієнтів з COVID-19.

Метою роботи було провести аналіз та вивчити зв'язок між наявною хронічною хворобою нирок (ХХН) та важкістю перебігу захворювання у пацієнтів після перенесеної коронавірусної хвороби.

Аналіз наявних опублікованих клінічних даних визначає кілька основних клінічних характеристик, пов'язаних зі збільшенням тяжкості захворювання та смертності серед пацієнтів із COVID-19. Зокрема, у всіх опублікованих тематичних літературних джерелах вказано, що ХХН тісно пов'язані з підвищеним ризиком розвитку важкої форми COVID-19. ХХН і гостре ураження нирок мають тісну взаємну кореляційну залежність зі збільшенням тяжкості перебігу поєданого взаємообтяженого захворювання в пацієнтів з COVID-19. Цікаво, що декілька проведених нещодавно клінічних досліджень за участю великої кількості пацієнтів після перенесеного COVID-19 виявили, що 65-70% хворих мали протеїнурію - показник, який вказує на важке ураження нирок, або погіршення перебігу ХХН. Щодо інших ниркових показників також виявлено, що у 27-35% пацієнтів, які перенесли COVID-19, були підвищені рівні креатиніну плазми та азоту сечовини, а також 78% обстежених пацієнтів, які перенесли COVID-19, мали порушення функції нирок у тій чи іншій мірі. Особливо вказується на серйозні ниркові зміни у хворих, які проліковані у відділенні реанімації (100%). Такі пацієнти перенесли гостре ушкодження нирок на тлі вже існуючої ХХН.

Проведений літературний аналіз дозволив зробити висновок про те, що 60-70% хворих на ХХН, що перенесли коронавірусну хворобу, мають прогресування вже наявної ХХН аж до порушення функції нирок у більшості пацієнтів. Необхідно ретельно контролювати стан нирок під час лікування пацієнтів з COVID-19, особливо у пацієнтів із уже наявною ХХН, та після перенесеної коронавірусної хвороби. Таким пацієнтам необхідно проводити тривале диспансерне спостереження та вчасне лікування за потреби для уникнення швидкого прогресування ХХН, збереження якості життя та продовження його терміну у хворих.

Дебенко С. В., Стасів І. Д.

## **СИНДРОМ «ЛУСКУНЧИКА» - НЕБЕЗПЕКА, ЯКУ НЕ ПОМІЧАЮТЬ**

Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна  
Кафедра радіології та радіаційної медицини  
(науковий керівник - д.мед.н. Рижик В. М.)

Синдром компресії лівої ниркової вени (ЛНВ) в аорто-мезентеріальному пінцеті [Kharting,2010] у світі також відомий як синдром «лускунчика» - це рідкісна та підступна патологія. Незважаючи на вкрай просту діагностику, вона роками добре «ховається» за «клінічними масками» й значно погіршує якість життя пацієнтів, а тому потребує детального аналізу та ознайомлення медиків з особливостями її клініки.

Батьки з підлітком К., 14 років, астеничної конституції, звернулися до сімейного лікаря зі скаргами на наявність у К. високого АТ, крові в сечі, тупого ниючого болю в лівій поперековій й здухвинній ділянках, диспепсії, а також зазначили схуднення сина на 12 кг впродовж кількох місяців. Протягом року почергово було призначено консультації дитячого уролога, ендокринолога, гастроентеролога та нефролога, а також проводилась антигіпертензивна терапія. Об'єктивно встановлено: масивна гематурія, альбуміурія, АТ 150/95 мм рт.ст., підвищення рівень кортизолу в крові, варикоцеле. Попередній діагноз: гострий гломерулонефрит. Рекомендовано біопсію лівої нирки, від проведення якої батьки відмовились, натомість звернутися до лікаря УЗД університетської клініки ІФНМУ.

Під час УЗ-обстеження органів черевної порожнини пацієнта К. встановлено: гідрофільні пірамідки та збільшення розмірів лівої нирки й товщини її паренхіми (25 мм) вдвічі, порівняно з правою ниркою. Зафіксовано збільшення розмірів ЛНВ до 12 мм у дистальному відділі, зменшення її діаметру в зоні проходження над аортою до 2,4 мм. Пікова систолічна швидкість кровотоку у цих ділянках становила 11,4 см/с та 72,9 см/с відповідно. Тобто було виявлено екстравазальну компресію ЛНВ або ж синдром «лускунчика». В ургентному порядку проведено госпіталізацію пацієнта К. у Львівську ОКЛ, де було проведено КТ з внутрішньовенним контрастуванням, що підтвердило діагноз. Після консультації хірурга здійснено оперативне втручання - реімплантацію ЛНВ. На контрольному огляді через місяць: ЛНВ у дистальному сегменті розміром 6 мм, а в ділянці проходження над аортою - 5,4 мм. Розміри та товщина паренхіми лівої нирки зменшились. Скарги зникли, АТ нормалізувався. Стан пацієнта К. оцінено як задовільний.

Отже, розпізнавання клінічних ознак синдрому «лускунчика» - це виклик для сучасної медицини, подолання якого дозволить успішно лікувати нозології з практики лікаря-уролога, нефролога, гастроентеролога та інших клініцистів. УЗД є неінвазивним, простим та ефективним методом для своєчасної діагностики цієї патології.



Фармакологія

---

Pharmacology

Agayarli F.

## **EFFECTS OF PIRACETAM ON CHANGES IN THE CONCENTRATION OF SEX HORMONES IN THE BLOOD OF FEMALE WHITE RATS ON THE BACKGROUND OF CHRONIC USE OF ETHANOL**

Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan  
Faculty of General Medicine I  
(scientific advisor - teacher Asmatov V.)

According to WHO, 82.1% of women living in the countries of the European Union drink alcohol. There is a wealth of information in the literature about how alcohol addiction negatively affects the nervous system, immune system, liver, and genetic information. While it affects the reproductive system, it is not completely known, and in some cases the results obtained are contradictory. Given the above, we studied the effects of piracetam on changes in the amount of sex hormones in experimental female white rats treated with chronic alcohol.

During the studies, 30 female white rats were injected with piracetam 200 mg/kg intraperitoneally, and 25% ethanol was administered orally at a dose of 12 ml/kg. Control animals were injected intraperitoneally with 0.2 ml of saline per 100 g of body weight. The concentration of sex hormones was determined by the colorimetric method in the blood taken from the tail vein. We used Wilcoxon-Mann-Whitney's Student's t-test, non-parametric U-test to quantify the experimental data.

The results of our study showed that the concentration of luteinizing hormone (LH) in the blood of female rats chronically treated with ethanol decreased by 37% ( $p < 0.001$ ) compared with the control group. Against the background of chronic administration of piracetam at a dose of 200 mg/kg, the concentration of LH in the blood of female rats that received ethanol for a long time was restored by 73.6% compared to the control group. The concentration of the hormone total testosterone (To) in the blood of the test females on the background of chronic ethanol consumption was reduced by about 50% compared with the control group ( $p < 0.001$ ). Against the background of long-term use of piracetam + ethanol, the concentration of the corresponding hormone was restored by 62.6%, compared with the control group. The concentration of estradiol in the studied females decreased by approximately 21% compared with the control group ( $p < 0.001$ ) against the background of chronic ethanol intake, against the background of piracetam intake, it recovered to 17%.

Piracetam partially restores the decrease in the amount of sex hormones in the blood of female white rats on the background of chronic ethanol intake.

Fulop B.

## **INTERLEUKIN-1 MEDIATES MEDIATES CHRONIC STRESS-INDUCED PAIN**

University of Pécs, Pcs, Hungary  
Department of Pharmacology and Pharmacotherapy  
(scientific advisors - teacher Helyes Z., teacher Borbely E.)

Chronic stress is an etiological factor of fibromyalgia, and worsens a broad range of several pain conditions, such as chronic arthritis and neuropathy. The pharmacological treatment used at present consists of antidepressant and antiepileptic drugs, which are not specific to the problem. It would be essential to unravel the exact pathomechanism and identify novel therapeutic targets. Interleukin-1 $\alpha$  (IL-1) cytokines are known to be involved in mood disorders, stress and inflammatory pain. However, there are still no data available about their role in stress-induced pain syndromes. Therefore, we studied the possible involvement of IL-1 in a mouse model of chronic restraint stress-induced pain.

Female IL-deficient (knock-out: KO) and C57Bl/6J wildtype (WT) mice were restrained in plastic tubes for 6 hours daily for 4 weeks. The change of the mechanonociceptive threshold was monitored weekly with dynamic plantar esthesiometry, and the thermnociception with the paw withdrawal latency from icy water. Light-dark box, open field test, tail suspension and forced swim tests were performed to evaluate behavioral changes induced by restraint stress. Thymus and adrenal gland weights were measured at the end of the experiment.

Restraint stress induced significant, approximately 15-20% decrease of mechanonociceptive threshold (hyperalgesia) after 2 weeks in WTs, but not in KO mice. This change has vanished by the end of the 4th week. Cold tolerance decreased similarly (by ca. 70%) in both stressed groups from the first week till the end of the 4th week. Chronic stress-induced anxiety- and depression-like behaviors, together with decreased thymus and increased adrenal gland weights, can be detected after 2 weeks but are not present at the end of the 4th week, demonstrating adaptation.

We provided evidence that IL-1 mediates chronic stress-induced mechanical hyperalgesia in mice. These results point out analgesic potentials of IL-1 blocking drugs in stress-induced pain syndromes, such as anakinra.

Hasanzade S.

## **STUDY OF THE EFFECT OF MEXIDOL ON THE CHANGE IN THE CONCENTRATION OF SEX HORMONES IN THE BLOOD OF FEMALE WHITE RATS AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC DETERMINATION OF ETHANOL**

Azerbaijan Medical University , Baku, Azerbaijan  
Faculty of General Medicine I  
(scientific advisor - teacher Asmatov V.)

Since the 1980s, the growth dynamics of alcoholic beverage consumption in most countries of the world have led to a substantial increase alcohol-related diseases. In recent years, the consumption of alcoholic drinks has been observed more among women of reproductive age. We set ourselves the goal of conducting a study of the effect of mexidol, a modern representative of antioxidant drugs, on the changes in the reproductive hormonal balance of female white rats prescribed chronic alcohol drinking.

Studies were carried out on 30 visually healthy female white rats, weighing  $180 \pm 20$  g, kept under normal conditions in the vivarium. As a corrector, mexidol (Russian Federation) 200 mg/kg intra-abdominal, and ethanol 12 ml/kg, 25% in a dose was prescribed. The animals of the control group were injected intraperitoneally with a physiological solution of 0.2 ml per 100 g of weight. The concentration of sex hormones in the blood taken from the tail vein was determined by the colorimetric method. The experimental data were calculated using the Student's t-test and the Wilcoxon-Manna-Whitney non-parametric U-test.

The level of LH in the blood of research females against the background of chronic ethanol administration decreased by 38% ( $p < 0.001$ ) compared to the control group. Although the concentration of LH in the blood of animals receiving chronic ethanol was reduced by 17.7% ( $p < 0.001$ ) compared to the indicators of the control group, against the background of Mexidol at a dose of 200 mg/kg, it was 28% ( $p < 0.01$ ) more than the indicators of animals that received chronic ethanol separately. Although the concentration of total testosterone receiving chronic mexidol+ethanol decreased by 13.1% ( $p < 0.001$ ) compared to the control group, it was 51.5% ( $p < 0.02$ ) more than the indicators of the animals that received chronic ethanol separately. The concentration of estradiol hormone in study females against the background of chronic ethanol consumption was reduced by approximately 22% compared to the indicator of the control group ( $p < 0.001$ ). Due to mexidol+ethanol effect, the level of estradiol hormone in the blood decreased by approximately 9.5% ( $p < 0.001$ ) compared to the control group, but it was 24.2% ( $p < 0.001$ ) higher than that of the animals that received chronic ethanol separately.

Mexidol at a dose of 200 mg/kg partially restores the decrease in the amount of reproductive hormones caused by the chronic administration of 25% ethanol at a dose of 12 ml/kg.

Rogacka K.

## **DOES GERIATRIC PATIENTS HAVE BIGGER KNOWLEDGE OF INTERACTIONS OF HERBAL DIETARY SUPPLEMENTS IN COMPARISON TO PATIENTS FROM OTHER AGE GROUPS?**

Collegium Medicum UMK, Bydgoszcz, Poland  
Department of Geriatrics  
(scientific advisor - postgraduate Husejko J.)

One of the biggest challenges of modern geriatrics are multiple morbidities and the consequent polypragmasy. Along with the number of drugs taken by patient risk of polypragmasy increases. This phenomenon also refers to products whose effectiveness isn't confirmed e.g. herbal products and dietary supplements. Together with the aging of the population, the polypragmasy affects more and more people. Especially exposed to this phenomenon are elderly patients, for which including natural ingredients in supplements is synonymous with safety. However, supplements combined with a chosen group of drugs can be associated with the occurrence of adverse effects

The aim of the study was to get to know the level of knowledge of Poles on possible interactions between drugs used in chosen diseases and chosen dietary supplements. For the purposes of the study, the questionnaire was developed, which contained several multiple-choice questions about interactions between drugs and dietary supplements. The research group was patients of one of the Warsaw pharmacies, which voluntarily took part in the study. During analyzing the outcome of the survey special attention has been paid to differences between young and elderly patients. Any statistical test conducted for this study was done using Chi-squared test

The research group included 78 patients - 53 of them were under 60 years of age and 25 of them were over 60 years of age. Women constituted the bigger part of the patients (57,7%). There weren't statistically significant differences in known interactions between chosen dietary supplements and daily taken drugs depending on the age ( $p = 0,600$ ). In addition, there weren't any significant differences in intake of dietary supplements depending on the age ( $p = 0,848$ ). However, there was a difference in the number of supplements taken depending on the age, but it didn't make it to be statistically significant ( $p = 0,166$ ).

Our study shed some light on the level of knowledge about dietary supplements among Poles. Caution in simultaneous intake of drugs and supplements is good practice, especially in elderly patients, which are vulnerable to polypragmasy. In that case, specialists should pay attention to the list of taken supplements as much as to the drugs taken by elderly patients. Combinations of drugs and supplements or excess of the supplements can be the source of health problems, so education of elderly patients in this field is an important factor of effective pharmacotherapy.



Sasmana I., Pratama I., Agustini P., Halim W., Rachmawati L.

## HIGH-FAT DIET INDUCED DYSLIPIDEMIA AND WHITE-LIKE PERIVASCULAR ADIPOSE TISSUE ACCUMULATION IN RAT AMELIORATED BY CLITORIA TERNATEA FLOWER EXTRACT

Udayana University, Denpasar, Indonesia  
Department of Biochemistry  
(scientific advisor - Ph.D. Wihandani D.)

Dyslipidemia has become a global problem with prevalence reaching 71% and contributing to more than 4 million deaths worldwide. Dysregulation of lipid status can lead to the accumulation of white-like adipose tissue in the perivascular area which can secrete prooxidant and proinflammatory mediators resulting in vascular oxidative stress. Clitoria ternatea is an anthocyanin-rich product that can ameliorate dyslipidemia. Therefore, this study aims to evaluate the potential of Clitoria ternatea in ameliorating dyslipidemia and white-like perivascular adipose tissue accumulation in rats.

A true experimental post-test only was conducted using Wistar rats ( $n=15$ ; Ethic Number [2021.01.1.1228]) that were divided into normal diet (ND), high-fat diet (HFD), and treatment group (HFD+CTE250; HFD+CTE500; HFD+CTE750). The Clitoria ternatea extract (CTE) was obtained by the aqueous extract method. The phytochemical analysis was performed to determine the anthocyanin content. The post-treatment body weight, lipid profile, and white-like perivascular adipose tissue (PVAT) accumulation were measured. The white-like PVAT histology finding was measured using ImageJ software. The data was analyzed using SPSS 25.0.

CTE showed anthocyanin of 78 mg/100g. The level of cholesterol and LDL were found most significant in HFD compared with the HFD+CTE750 group (MD: 106.89; 95%CI (89.94-123.84);  $p<0.001$  and MD: 68.70; 95%CI (35.29-102.11);  $p=0.001$ ). The adipose cell was found larger in HFD group indicating the tendency of white-like perivascular adipose tissue differentiation and accumulation (MD: 175.5; 95%CI (350.97-0.04);  $p=0.05$ ). While the number of adipose tissue cells and diameter of adipose tissue nuclei were also larger in HFD group compared to HFD+CTE750 indicating the highly active adipose cells and tend to secrete more inflammatory mediators.

Clitoria ternatea has the potential to ameliorate dyslipidemia and white-like perivascular adipose tissue accumulation in rats with the high-fat diet.

Бродарська А. В.

## АНТИЕКСУДАТИВНА АКТИВНІСТЬ ЕКСТРАКТУ ACORUS CALAMUS НА МОДЕЛІ ЗИМОЗАНОВОГО ЗАПАЛЕННЯ

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Одеса, Україна  
Фармакології та технології ліків  
(науковий керівник - д.б.н. Еберле Л. В.)

Аір звичайний (*Acorus calamus*), що належить до родини Аірових (*Acoraceae* Martinov) є одним з найперспективніших джерел природних біологічно активних речовин, що містить кілька класів сполук поліфенольної природи (антоціани, фенолокіслоти, флавоноли, флаволи, флаваноїди, катехіни та їх олігомери, проантоціанідіни). Вважається, що саме комплекс активних речовин, що входить до лікарської рослинної сировини забезпечує її протизапальним, антиоксидантним та знеболюючим ефектами [1, 2, 3]. В народній медицині багатьох країн світу *Acorus calamus* використовувався при терапії запальних процесів різного ґенезу.

Дослідження було проведено на білих щурах-самцях лінії Вістар масою 180-220 г, які утримувались на стандартному раціоні віварію з вільним доступом до води та їжі. Усі тварини були розділені на дві групи по десять тварин в кожній групі. Перша група тварин була контрольною групою та не отримувала базисного лікування. Друга група - отримувала аплікації екстракту *Acorus calamus* після введення флогогену. Гостру запальну реакцію викликали субплантарним введенням 0,1 мл 2 % розчину зимозану [4, 5]. Динаміку зміни запального процесу оцінювали за морфологічними показниками уражених кінцівок тварин (товщиною та об'єм кінцівок). При проведенні експериментальних досліджень тварини знаходилися в стандартних умовах віварію згідно з нормами і принципами Директиви Ради ЄС з питань захисту хребетних тварин, що використовуються для експериментальних та інших наукових цілей. Введення запального агенту двом групам тварин стимулювало розвиток осередку запалення та збільшення об'єму уражених кінцівок через годину на 30 %, а через 3 години в середньому на 65 % по відношенню до вихідних значень.

Згідно результатів дослідження, показано, що екстракт з айру звичайного починаючи з третьої години експерименту сприяв зменшенню осередку запалення та пришвидшував відновленню морфологічних показників уражених кінцівок тварин, на відмінну від тварин контрольної групи. На 24 годину дослідження в групі тварин, які отримували аплікації екстракту *Acorus calamus* товщина та об'єм уражених кінцівок були наближені до вихідних значень.

Отже, прояв антиексудативної активності екстракту *Acorus calamus* на моделі зимозанового запалення свідчить про перспективність подальшого вивчення дослідного зразку екстракту на інших моделях з метою встановлення механізму протизапальної активності.



Фармація

---

Pharmacy

Abisheva G., Issenbayeva A.

## **RESEARCH OF DELTAMETHRIN IN CHEMICAL AND TOXICOLOGICAL TERMS**

Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Department of Pharmaceutical Disciplines  
(scientific advisor - M.D. Shukirbekova A.)

Pesticide poisoning is a serious cause of diseases and deaths worldwide. According to a recent study published in the journal "Public Health", 385 million people suffer acute pesticide poisoning every year. Currently, the most common class of pesticides with insecticidal activity are pyrethroids. The most widely used deltamethrin is considered as the strongest and most toxic synthetic pyrethroid.

The purpose of this work is to substantiate the toxicity of deltamethrin on the human body, as well as to analyze the collected data on the identification and quantification of this substance.

Deltamethrin was first synthesized in 1974. It is an artificial version of the naturally occurring pyrethrum, which is obtained from the petals of a chrysanthemum flower. Deltamethrin has the ability to kill a target insect either by physical contact with a chemical or by consumption. The drug is available in various forms - from liquid concentrates to granules and granular formulations. The literature of the last decade is analyzed; there are a number of studies indicating the toxic effect of deltamethrin on the human body. A study of the toxicokinetics of the substance showed that the accumulation of deltamethrin and its metabolite, 4'-OH-deltamethrin increases neurotoxicity. The clinical picture of intoxication is expressed by headache, dizziness, tachycardia, vomiting, shortness of breath, and then tremor, convulsive seizures, paralysis, muscle weakness, cyanosis and pulmonary edema manifest themselves. The foreign literature presents the works on the chemical and toxicological study of deltamethrin, in which the highest percentage of deltamethrin extraction is achieved by dioxane-1,4. Several analytical methods have been developed for the qualitative determination of deltamethrin, including thin-layer chromatography, gas chromatography and high-performance liquid chromatography. Methods of quantitative determination of deltamethrin by high-performance liquid chromatography and UV spectrophotometry are also proposed.

Thus, poisoning with deltamethrin currently poses a serious danger to human life and health. This makes the question of studying deltamethrin in chemical and toxicological terms relevant.

Binazarova A. T.

## **COMPARATIVE PHARMACOGNOSTIC ANALYSIS OF VIOLA HERB (HERBA VIOLAE)**

Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Department of Pharmaceutical Disciplines  
(scientific advisor - M.D. Shukirbekova A. B.)

The use of medicinal plants for the treatment and prevention of various diseases is currently taking an increasing place in clinical practice. The advantages of using phytopreparations are obvious, including a wide range of pharmacological action, low toxicity, rarely manifested side effects and the rare presence of contraindications. Currently, medicinal plants and their preparations are used for 1-2 indicators, although many of them may find wider use. From this point of view, plants of the violet are of great interest. Plants of the genus violet are widely used in folk medicine as expectorants, diuretics, sedatives, they are used for the treatment of gastric and skin diseases. In scientific medicine, only *Viola tricolor* and field grass are used as an expectorant. The introduction of other species of the violet genus into medicine, as well as the expansion of the pharmacological spectrum of action of *tricolor* and field violets, will significantly expand the raw material base of violet raw materials.

The material was the violet grass of four companies LLC "Zerde-Phyto", LLC "Altai herbs", LLC "Health", LLC "Bella". Macroscopic, microscopic, commodity analysis was carried out.

It is established that the raw material, violet grass meets the requirements of the FS.2.5.0044.15. Based on the microscopic analysis, diagnostic signs of violet grass were found: when examining the leaf, epidermis cells are visible from the surface, more sinuous from the lower side than from the upper; stomata are located on both sides and surrounded by 3-4 epidermis cells (anomocytic type). Simple hairs are delicately bearded, with thick walls and a pointed end, located mainly on the veins and along the edge of the leaf. Glandular hairs are found only along the edge of the leaf with depressions between the teeth and at the ends of the teeth. Numerous large calcium oxalate druses are visible in the mesophyll of the leaf. The cells of the epidermis of the petals have papillary outgrowths. The cells of the epidermis of the stem are straight, elongated in length. The hairs of the epidermis of the stem are simple, multicellular, pointed at the tip.

Pharmacognostic analysis of the studied samples showed their compliance with the requirements of the current regulatory documentation.

Bulanbek A. A., Khammetova A. E., Iskakova R. M., Issenbayeva A. M.

## **REVIEW OF METFORMIN IN TERMS OF TOXICOLOGICAL ANALYSIS**

Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Department of Pharmaceutical Disciplines  
(scientific advisor - M.D. Shukirbekova A. B.)

Due to the prevalence of diabetes, more and more antidiabetic drugs with toxicological significance are available on the pharmaceutical market. Metformin is the first-line medication for treatment of type 2 diabetes mellitus. Consequently, the widespread use of metformin has led to an increase in cases of both accidental and suicidal poisoning.

The purpose of this work is to review the methods of quantitative and qualitative analysis of metformin for toxicological research in available sources.

Diabetes is one of the main menaces to human health today. It can also be referred to as the global epidemics of the modern world, therefore, according to the World Health Organization (WHO) the number of people affected by diabetes from 1980 to 2019 increased significantly, from 108 million to 422 million, respectively. Metformin is a biguanide with an antihyperglycemic activity, commonly used as a medication of the first-choice in order to manage blood glucose levels in type 2 diabetes. Severe toxicity, which can result from metformin poisoning, in combination with such factors as: the need for continuous use of the drug throughout life, availability in the pharmacy network- can determine its relevance in the chemical-toxicological aspect. In the available literature, there are reports of various side effects of metformin, such as hemolytic anemia, pancreatitis, vitamin B12 deficiency, and severe lactic acidosis. Patients with metformin-associated lactic acidosis (MALA) are more often hospitalized in the intensive care unit. Aforesaid complication is known to be potentially fatal. From the data that we analyzed, foreign researchers describe the results of using chromogenic and precipitating reagents for metformin. Thus, the proposed specific agents are: Sakaguchi reagent, a mixture of 10% sodium nitroprusside solution, 10% potassium ferricyanide solution and 10% sodium hydroxide solution; Wagner's-Bushard's reagent for the identification of metformin. Moreover, conditions for the quantitative determination of the toxic concentration of metformin by spectrophotometry, extraction photometry and High Performance Liquid Chromatography (HPLC) have been determined.

To recapitulate, the severe toxicity of metformin and the lack of studies on the optimal conditions for the isolation of metformin from biological material and the validation of sensitive identification methods make this subject relevant for further research in terms of toxicological analysis.

Loekito A., Dyson N., Rizany A.

## **TEXT MESSAGE REMINDERS INCREASE PHYSICAL ACTIVITY FREQUENCY IN CORONARY HEART DISEASE PATIENTS: A META-ANALYSIS**

University of Indonesia, Jakarta, Indonesia  
Dentistry  
(scientific advisor - Ph.D. Sulijaya B.)

Coronary heart disease (CHD) is the leading cause of death in adults worldwide and poses a clear and present danger. One way of preventing the progression of CHD is through lifestyle changes such as routine exercise. However, nonadherence amongst CHD patients to physical activity regimens remains a serious problem. The use of reminders through text messages has the potential to rectify this issue, as it has been done in improving medication adherence in other conditions such as diabetes, asthma, and hypertension. Through this meta-analysis, we aim to determine the effectiveness of text message reminders to increase the frequency of physical activity by CHD patients.

Searches for literature were conducted in January 2022 in various databases, such as PubMed, Scopus, Cochrane, EBSCOhost, Science Direct, and Medline, with search queries containing words such as "coronary heart disease" and "text messaging." We included randomised clinical trials (RCTs) published within the last seven years (2015-2022) in English with available full-text versions in this study. The Cochrane risk of bias tool was used to ascertain the bias of the publications.

A total of six studies from five countries (China, South Korea, United Kingdom, Australia, and New Zealand) with 3535 participants were included, with four of them being analysed statistically. Through this analysis, it was found that text messaging improve adherence to physical activity with a pooled mean difference of 323.40 [95% CI: 272.32-374.47,  $p < 0.00001$ ]. Moreover, text message reminders improve aspects of CHD, such as lowering blood pressure, body mass index, and smoking frequency. However, some studies reported that text messaging did not significantly affect physical activity frequency if accompanied by an excellent doctor-patient relationship.

Text message reminders have displayed a non-inferior impact in improving adherence to exercise regimens and overall better various clinical aspects in CHD patients. However, further research is still needed until it can be applied in clinical settings.

Mirzakir K. M., Khammetova A. E., Iskakova R. M., Issenbayeva A. M.

## **KETOTIFEN AS AN OBJECT OF CHEMICAL TOXICOLOGICAL RESEARCH**

Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
 Department of Pharmaceutical Disciplines  
 (scientific advisor - M.D. Shukirbekova A. B.)

Epidemiological studies in recent years reflect a constant and continuous increase in allergopathologies among the population, which leads to uncontrolled use of anti-allergy drugs, disregard of recommended doses in order to accelerate the effect, and consequently, intoxication by drugs in this group.

The aim of this study is to review the collected literature on the toxicological significance of the drug ketotifen.

An overdose of classic antihistamines in some cases causes convulsions and fatal toxic encephalopathy, especially in children under 2 years of age. A well-known representative of this group of drugs is ketotifen, which has antihistamine activity and a preventive effect on the release of inflammatory mediators. The side effects of ketotifen are often based on the potentiation of the action of central receptor blockers, due to binding to H1 receptors in the brain. Ketotifen, as a receptor-type drug of action, has the ability to enhance the depressing effect of analgesics and ethanol. Literature data from the last 10 years have described clinical experiences with regard to the signs and symptoms observed in children and adults in connection with an acute overdose of ketotifen. Accepted toxic and lethal doses vary in a wide range of 2 to 20 mg in children, and from 10 to 120 mg in adults. In foreign literature, the identification of ketotifen is carried out by microcrystalloscopic reactions and by methods such as IR-, UV-spectroscopy, gas chromatography with mass spectrometry, and thin-layer chromatography. Methods for the quantitative determination of ketotifen by High Performance Liquid Chromatography (HPLC) and UV-spectrophotometry have been presented. Also, optimized conditions for ketotifen extraction taking into account pKa, pH of the medium, and peculiarities of the organic solvent are recommended in separate research papers.

All of the above risk factors for intoxication, therefore, indicate the relevance of the issue of toxicological analysis of ketotifen. A review of the data revealed the need to develop sensitive techniques for the qualitative and quantitative determination of ketotifen in biomaterials.

Pyrak B.

## **DOES PATIENTS KNOW THE POSSIBLE INTERACTIONS OF THEIR PHARMACOTHERAPY? COMPARISON OF KNOWLEDGE ABOUT DIETARY SUPPLEMENTS INTERACTIONS BETWEEN MALE AND FEMALE PHARMACY PATIENTS**

Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland  
 Faculty of Pharmacy  
 (scientific advisor - Ph.D. Szeleszczuk L.)

Usage of dietary supplements is a daily basis phenomenon. Supplementing the diet components is required for good health, so it isn't surprising that supplements of minerals and vitamins are part of a big, good selling group of products. However, there are some supplements that have major pharmacological effect on human organism. Herbal supplements include many different groups of plant species, containing even more groups of phytochemical substances. This could translate to presence of many adverse effects, often related to interactions with drugs. Large amount of people doesn't realize that taking their daily amount of supplements together with drugs can induce bigger or smaller side effects.

The aim of the study was learning the knowledge of Poles on possible interactions between chosen dietary supplements and drugs used in the most common diseases in Polish population. For this research a survey was designed, containing five multiple choice questions which tests the knowledge of interactions between dietary supplements and drugs. The questionnaire was completed by voluntary patients of one of the Warsaw pharmacies. During analyzing the data a close attention was paid to differences in knowledge about interactions between males and females. Statistical tests were conducted using Chi-squared test.

Study group contained 78 patients, in which 45 were women and 33 were men. Over 2/3 of the group (67,9%) were under the age of 60. There weren't statistically significant differences in known interactions between chosen dietary supplements and daily taken drugs depending on the sex ( $p = 0,662$ ). Beside this, there weren't statistically significant differences in known interactions depending on the intake of dietary supplements ( $p = 0,929$ ). However, there was statistically significant difference in intake of supplements depending on sex ( $p = 0,042$ ). Also, there was a difference in number of taken supplements depending on sex, but it was only nearly statistically significant ( $p = 0,083$ ).

Familiarity with interactions between drugs and supplements is one of the most important aspects of their correct usage. This is why education in this field should take place during doctor's appointments and consultations with pharmacists, which could prevent the development of various problems during pharmacotherapy of various diseases.

Rakhmankulova M. T., Sydykov S. S.

**REVIEW OF FACTORS INFLUENCING ADHERENCE TO ANTIPSYCHOTIC MEDICATION IN SCHIZOPHRENIA**Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Department of Pharmaceutical Disciplines  
(scientific advisor - M.D. Akhelova S. L.)

Schizophrenia in most cases has a chronic course characterized by recurring episodes of acute psychosis alternating with periods of remission. Patients need constant care to control symptoms, prevent relapses and psychosocial rehabilitation. In order for any medicine to have a positive effect, it must be taken. This observation is especially relevant for people suffering from schizophrenia, whose adherence to treatment is often unsatisfactory and for whose discontinuation of medication often has serious consequences. Neuroleptics are the basis for the treatment of schizophrenia to reduce symptoms in the acute phase and relapses in the long term. Despite the variety and effectiveness of antipsychotic drugs available for treatment, most patients do not comply with the prescribed regimen. Partly due to methodological heterogeneity, there is a widespread lack of consensus in the modern literature on what factors influence treatment adherence.

A review of factors influencing antipsychotic non-adherence (non-compliance) in patients with schizophrenia, which has a detrimental effect on the course of the disease.

According to literature data, more than 50% of patients with psychotic disorders become partially compliant or incompetent within one year and 75% — within two years. Discontinuation or partial compliance with antipsychotic medications is associated with an unfavorable prognosis, for example, a significantly increased risk of relapse and even suicide. In light of these results, it is not surprising that the trials focused on non-compliance with the treatment regimen as the main goal of the intervention. In natural research, the frequency of non-compliance with the treatment regimen in an outpatient patient with schizophrenia is reported from 25% to 50%, while the frequency of discontinuation of treatment in clinical trials is from 40% to 75% during the first 12-18 months of treatment. According to a systematic review of diagnostic scales (Morisky Scale, Hell-Bone School, BBQ), compliance depends on a number of factors. The main ones are factors related to the nature and duration of the course of the disease; the effectiveness of the therapy; the severity of side effects after use; the relationship with the attending physician; the presence of concomitant pathology and sociodemographic characteristics of the patient.

Poor adherence to treatment in patients with schizophrenia is associated with worse functional outcomes and an increased risk of relapse and rehospitalization. There is an apparent lack of identified factors influencing antipsychotic drug adherence in schizophrenia, highlighting the need for further clarification in order to contribute to improved schizophrenia treatment strategies in the Republic of Kazakhstan.

Sava A.

**PROSPECTS FOR THE USE OF SODIUM SALICYLATE AS SUPPOSITORY**State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of Drug Technology  
(scientific advisor - Ph.D. Ciobanu C.)

Acute rheumatoid arthritis (RAA) is an acute inflammatory disease caused by a pharyngeal-tonsillar infection induced by the group "A" hemolytic beta streptococcus that can affect: joints, heart, central nervous system, etc. The incidence of RAA is from 0.1 to 2% of the population, being higher in third world countries (3%) annually. RAA is a childhood disease, over 90% of cases occur between 5 and 15 years of age. In addition to antibiotics, the treatment includes the use of salicylates for a long period, up to 6 weeks. In order to avoid adverse effects on the stomach, the use of rectal suppositories with sodium salicylate represents an alternative.

Suppositories were prepared by two methods: hand rolling with the use of cocoa butter and by casting method with semisynthetic glycerides. The dosing was performed photocolometrically based on the color reaction with iron chloride, at wave length 525 nm, with sodium salicylate calibration curve ( $R^2=0.998$ ,  $y+0,031/0,0015$ ). All reagents were chemically pure.

Sodium salicylate is a hydrophilic substance ( $\log P -1.43$ ), of acidic nature ( $pka 2.79$ ), which meets Lipinski's "rule of 5", therefore after rectal administration paracellular absorption of it shall occur. For the study of the availability of sodium salicylate from semisolid formulations, Erweka dissolution tester, paddle method, in medium of purified water, was used. Suppositories of 2,0 g were formulated on cocoa butter and semi-synthetic glycerides, with and without dispersion of sodium salicylate in 1% gel of sodium alginate. The results of sampling at 45 minutes, showed a good release and dissolution of the active pharmaceutical ingredient (API) from cocoa butter suppositories, followed by those with API dispersed in 1% polymer gel and cocoa butter. For the semisynthetic glycerides, the dispersion method did not statistically influence the dissolution % of the API.

The benefits of taking substances rectal are high but must be well correlated with the physicochemical properties of the sodium salicylate, with qualities and quantities of excipients, addition of adjuvants (in our case sodium alginate has the role to improve the API transfer capacity through rectal membranes) and with preparation technology.

Urazbayeva A. C.

**PHYTOCHEMICAL STUDY OF THE COMPOSITION OF THE HEDYSARUM NEGLECTUM PLANT SPECIES GROWING ON THE TERRITORY OF KAZAKHSTAN**Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Department of Pharmaceutical Disciplines  
(scientific advisor - teacher Atimtaiqzy A. A.)

At the present period of the development of medicine, much attention is paid to the problem of the use of medicinal herbal remedies, which is confirmed by the recent trend towards expanding the range of phytopreparations. For this reason, the issue of finding and studying new medicinal plants becomes relevant. One of the least studied plants in phytochemistry is the Hedysarum neglectum plant species, family Fabaceae. In folk medicine, a decoction of roots is used for diseases of the gastrointestinal tract, diarrhea, headaches, anemia, nervous and female diseases, as well as for diuretic and restorative reason. The red root, one of the popular names of the plant, in contrast to other plants, belongs to the category of endemics, due to the area of its natural distribution is limited. It covers the Altai territory, some part of the Sayan mountains and East Kazakhstan region.

To study the chemical composition of the Hedysarum neglectum plant species, growing in the East Kazakhstan region.

According to literature data, the chemical composition of this species of genus Hedysarum includes up to 18% tannins, flavonoids, namely quercetin, hyperoside and polystachoside, alkaloids, xanthones, including mangiferin and isomangiferin, pectin substances, carotene and ascorbic acid. The aboveground part, flowers, leaves and young stems contain 16 free amino acids, of which 7 are essential, including 2 amides – asparagine and glutamine. The percentage of xanthones and flavonols in the grass of the Hedysarum neglectum is directly correlates with the height of the plant. For example, the leaves of cultivated plants contain up to 3.6% xanthones, whereas in the aboveground part of wild plants they are several times less, at the same time they contain more flavonols, the content of which reaches 8.5%.

Scientists have been studying the chemical composition of the red root relatively recently, which is why there is a lack of scientific information. The study of the biologically active substances contained our studying subject will make it possible to replenish the list of sources for the usage in development of medicines. Therefore, the phytochemical analysis of the Hedysarum neglectum becomes an urgent task in pharmaceutical science.

Wahi A. A.

**EMERGING ROLE OF NANOMATERIALS AS THERANOSTICS IN ONCOLOGY**Delhi Pharmaceutical Sciences and Research University, New Delhi, India  
Department of Pharmaceutical Chemistry, School of Pharmaceutical Sciences  
(scientific advisor - Ph.D. Jain P. P.)

Cancer has always been one of the most concerning and troublesome diseases to treat as currently available approaches are associated with systemic toxicity and lack in the specificity of treatment. Thus, there is a need for improved diagnostics, effective therapeutics, and treatments with the least side effects. To address these concerns, research and development of nanomaterials have been undertaken.

An arising pattern toward this path is Theranostics which addresses a combination of diagnostics and therapeutics to deal with cancer and intends to cut out multi-step strategies, improve patient care, and bring down the delays in treatment. Theranostics no longer just detects and treats, but also keeps track of the response. In oncology, theranostics is unsurprisingly appreciated at multiple levels with key components such as nanoshells, metallic nanoparticles, quantum dots, dendrimers, carbon nanotubes, and plasmonic nanobubbles. The full-size adoption of theranostics will keep away from pointless remedies for patients for whom the remedy is useless or maybe dangerous, ensuing in considerable drug cost financial savings for the affected person and healthcare industries. In this manner, the use of nanomaterials as theranostics is leading to early diagnosis of cancer, reduced lethal effects of tumor cells to normal cells, and precise delivery of drugs to tumors.

But before nanoparticles can be used for diagnosis and therapy, there is a considerable need for research, particularly on questions of safety and ethics. Moreover, the adversity is pondered throughout the technique of industrial-scale up production and destiny clinical translation. Scientists and engineers inside the field need to act upon this. A successful utility of most cancers theranostics nanomedicine relies upon choosing appropriate imaging and comparison modalities for the exact medical circumstance. For this reason, an interdisciplinary method must be firmly observed so as to facilitate the usage of the nanomaterials in the direction of most cancers theranostics.

With the advances in the field of nanomedicines and nano-imaging, new roads for the improvement of successful cancer treatment will be opened.

Yussupova G. M.

## **ANALYSIS OF THE MARKET OF ANTIHISTAMINES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Department of Pharmaceutical Disciplines  
(scientific advisor - d.f.n. Akhelova S. L.)

Allergic diseases are one of the global problems of the modern healthcare system. The overall incidence of allergic diseases around the world is due to both environmental factors and changes in people's habits. Allergy ranks third after cardiovascular and oncological diseases, and according to the forecasts of the World Health Organization (WHO), by 2025 every second inhabitant of the world's population will have allergic diseases. The official statistics of the Republic of Kazakhstan on allergic diseases for the last 5 years (2017-2022), according to scientific research (including the own data of the Republican allergological center), the forecast figures for allergic rhinitis in the city population are approximately 15-20% and 10-15% in the rural population. Accordingly, there is a high demand for domestic medicines against allergies in Kazakhstan, which determines the relevance of marketing research in the market of antihistamines.

To analyze the domestic pharmaceutical market of antihistamines.

The Kazakhstan market has recently acquired a number of generic antihistamines from different countries and manufacturers. The analysis of scientific literature data showed that by 2019, a significant part of domestic drugs in the Kazakhstan actually switched to international production standards, domestic drugs began to be produced on equipment that is not inferior to foreign and similar components, due to which domestic and imported drugs practically do not differ from each other, which may indicate their competitiveness.

Taking into account the specifics and high incidence of allergic reactions, it can be concluded that in the coming years the range of antihistamines will be actively developed.

Zhelubayeva K. T.

## **SUBSTANTIATION OF A COMBINED ANTIVIRAL DRUG COMPOSITION BASED ON A NATURAL ADAPTOGEN**

Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Department of Pharmaceutical Disciplines  
(scientific advisor - M.D. Arystanova T. A.)

Currently, the chemotherapy of viral diseases remains one of the relevant directions of pharmacology. A number of herbal drugs combining clinical efficacy with minimal adverse drug reactions are widely used for the treatment of viral infections. One of the important herbal medicines is Licorice Root Extract (LRE). In Chinese and Indian medicine, LRE has been used since ancient times as the most valuable natural adaptogen. Kazakhstan is among the resource countries for the collection of licorice root. On the territory of our country, there are 5 plants for processing licorice root and obtaining medicinal substances from it. The main component of LRE – glycyrrhizic acid (GA) possesses a complex of biological effects on the organism: anti-inflammatory, immunomodulatory, hepatoprotective, antioxidant, antitoxic, etc. In addition, GA has the unique property to enhance the pharmacological activity and reduce the toxicity of synthetic drugs. During the coronavirus pandemic, ascorbic acid (AA) showed high efficiency in the complex treatment of viral infections due to its antioxidant and immunomodulatory properties. One of the widely used antiviral medications is acyclovir (AC), which possesses high specificity against the Herpes simplex virus, Varicella zoster virus, Epstein-Barr virus. At the same time, AC displays a number of side effects, such as nephrotoxicity, resistance to acyclic nucleosides, immunosuppression.

The aim of the study is to substantiate the composition of a combined antiviral drug containing LRE, AA and AC.

Analysis of the literature data showed the advantage of combined drugs, consisting in the optimal combination of natural and synthetic drug substances, providing synergistic and multidirectional pharmacological action and reducing adverse reactions of the latter. Studies have also shown the promise of combining the natural adaptogen GA, which has its own antiviral activity, with AA and AC, which will provide increased antiviral, immunomodulatory activity of the latter, as well as reducing the side effects of AC.

A theoretical substantiation of the composition of a combined antiviral drug based on a natural adaptogen is given.



Маганова Т. В.

**АПРОБАЦІЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ПРОТИЗАПЛІДНИМИ ЗАСОБАМИ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ «5М+5Р»**

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

Управління та економіки фармації

(науковий керівник - д.фарм.н. Ткаченко Н. О.)

На сьогодні, процес формування та управління комплексом показників якості фармацевтичного продукту, з точки зору фармацевтичного підприємства, є достатньо зрозумілим і визначеними. Проте, споживацька якість, як суб'єктивне поняття, що залежить від індивідуальних уподобань споживачів та знаходиться під впливом маркетингового макросередовища, залишається не визначеним до кінця. Саме за межами фармацевтичної системи споживча якість будь-якого фармацевтичного товару, на підставі досвіду застосування, перетворюється у споживацьку якість і слугує основою для подальшого удосконалення системи забезпечення. Тим самим актуалізуються питання щодо розробки нових концепцій та підходів оптимізації й покращення роботи системи забезпечення. Саме тому метою роботи є апробація методики комплексного аналізу фармацевтичного ринку протизаплідних засобів (ПЗ) з акцентом на споживчі характеристики контрацептивів та визначення придатності методики до практичного використання.

У дослідженні були використані спільний аналіз, метод Ван Вестендорпа, соціологічне опитування. У якості матеріалів використано наукові статті, монографії та підручники за напрямом досліджень.

Дана методика базувалася на попередньо обгрунтованій виробничо-споживацькій концепції удосконалення системи забезпечення ПЗ - концепція «5М+5Р», що зорієтувала вектор досліджень на споживацьку якість, споживача - жінку та необхідні методи - соціологічне опитування, спільний аналіз, метод Ван Вестендорпа. На перших етапах дослідження визначено ступінь обізнаності жінок щодо асортименту контрацептивів, їх відношення до планування сім'ї, вивчено сучасний ринок ПЗ (асортимент, цінова складова та інші категорії). На третьому етапі із використанням спільного аналізу встановлено споживчі вподобання жінок серед ПЗ. За результатами розрахунків регресійної моделі визначено кількісні виразники -  $\beta$ -коефіцієнти корисності кожного ПЗ для жінок різних соціальних груп, на основі яких було сформовано рейтинг найпривабливіших контрацептивів. На четвертому етапі (використано метод Ван Вестендорпа) встановлено цінність контрацептивів у грошовому еквіваленті. За результатами аналізу визначені рекомендовані діапазони цін.

Методика комплексного аналізу, що обслуговує напрям досліджень у концепції «5М+5Р» є легковідтворюваною та маловитратною. Валідація методики, як і будь-яких соціологічних досліджень вбачається у застосуванні та удосконаленні математичного апарату, що її обслуговує та підвищенні кратності повторних проведень.

Сахнацька Н. М.

**ВІДНОШЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО ЛЕГАЛІЗАЦІЇ ВІРТУАЛЬНИХ  
АПТЕК В УКРАЇНІ**

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна

Організації та економіки фармації

(науковий керівник - к.фарм.н. Алекперова Н. В.)

Питання дистанційної реалізації ліків стає дедалі актуальним. Поштовхом до переходу аптек у онлайн-формат стала світова пандемія COVID-19. З метою забезпечення українців доступною фармацевтичною допомогою під час карантинних обмежень, 17 вересня 2020 року набув чинності Закон України «Про внесення змін до статті 19 Закону України «Про лікарські засоби» щодо здійснення електронної роздрібної торгівлі лікарськими засобами». Згідно документу, аптека може здійснювати онлайн-торгівлю ліками при наявності ліцензії на роздрібну торгівлю лікарськими засобами, наявності фізичної аптеки та інших умов. Доцільність легалізації повністю віртуальних аптек в Україні можна аргументувати, спираючись на закордонний досвід. Існування практики дистанційної торгівлі ліками у розвинених країнах світу суворо регламентується законодавством. Управління з контролю за продуктами і ліками (FDA) США висвітлюють перелік веб-сайтів аптек, які займаються незаконною онлайн-торгівлею ліками. У США інтернет-аптеки повністю легалізовані та не вимагають обов'язкової наявності фізичної аптеки. Наприклад, PillPack від Amazon Pharmacy та маркетплейс Capsule, які надають можливість пацієнтам отримати ліки додому, не відвідуючи аптеку.

У ході дослідження використано метод анкетування та контент-аналіз. З метою оцінки ставлення фармацевтичних фахівців до легалізації віртуальних аптек в Україні проведено опитування, у якому прийняли участь близько 700 респондентів з усіх регіонів України. Більшість учасників опитування (46,3 %) мають вищу фармацевтичну освіту та досвід роботи більше 5 років (54,4 %).

У світі існує класифікація онлайн-аптек: Інтернет-аптеки з фізичною наявністю та повністю віртуальні аптеки. Для 82 % респондентів відома дана класифікація. Щодо легалізації повністю віртуальних інтернет-аптек в Україні, то лише 12,6 % респондентів позитивно оцінюють таку ініціативу. Безпосередньо це пов'язано з можливими ризиками - збільшенням рівня самолікування (78,1%) та неякісною фармацевтичною опікою або повною її відсутністю (59,2%)

Таким чином, закордонний досвід вказує на доцільність впровадження повністю дистанційної реалізації ліків. Однак результати опитування вказують на певні ризики, пов'язані з легалізацією повністю віртуальних аптек в Україні. У зв'язку з цим виникає необхідність законодавчого регулювання даного питання й заходів щодо мінімізації ризиків, з якими можуть зіштовхнутись споживачі.

Сидор В. В., Харина М. В.

## **ФАРМАКОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ, ЩО МІСТЯТЬ АЦЕТИЛЦИСТЕЇН ПРИ ГОСТРОМУ КАШЛІ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра фармації

(науковий керівник - к.фарм.н. Басараба Р. Ю.)

На сьогоднішній день гострий кашель є причиною більше ніж 50% звернень пацієнтів до лікарів первинної ланки й основною причиною звернень до провізорів в аптечних закладах. Одними з найбільш популярних препаратів, які знаходяться на другому місці по застосуванню у пацієнтів із гострим кашлем є ті, що містять у своєму складі ацетилцистеїн. Тому метою нашої роботи стало оптимізувати фармакотерапію гострого кашлю шляхом проведення фармакоекономічного аналізу застосування муколітичних лікарських засобів, що містять ацетилцистеїн.

Застосовано фармакоекономічні методи дослідження - «мінімізація витрат», який призначений для вибору препарату або методу лікування з мінімальними витратами та «вартість-ефективність», який дозволяє провести вартісне оцінювання ефективності, зокрема оцінити вартість одиниці ефективності методу лікування. Проаналізовано 93 схеми фармакотерапії хворих з гострим кашлем. Виділено 3 групи хворих: перша група (48 хворих) - отримували АЦЦ лонг 600 («Sandoz», Швейцарія), друга (26 хворих) - Евкабал 600 мг («Eспагма», Німеччина), третя (19 хворих) - Ацетал С 200 мг («Здоров`я», Україна) у терапевтичних дозах. Проаналізовано 93 схеми фармакотерапії хворих з гострим кашлем. Виділено 3 групи хворих: перша група (48 хворих) - отримували АЦЦ лонг 600 («Sandoz», Швейцарія), друга (26 хворих) - Евкабал 600 мг («Eспагма», Німеччина), третя (19 хворих) - Ацетал С 200 мг («Здоров`я», Україна) у терапевтичних дозах.

Використовуючи метод фармакоекономічного аналізу «вартість-ефективність» встановлено, що клінічна ефективність для схеми фармакотерапії муколітичними лікарськими засобами, які містили ацетилцистеїн для АЦЦ лонг (600 мг/добу на 1 прийом), Евкабалу (600 мг/добу на 1 прийом) та Ацетал С (200 мг/добу на 3 прийоми) склала відповідно 0.81, 0.78, 0.58 і свідчить про найнижчу ефективність Ацетал С. За методом «мінімізація витрат» визначено, що найбільш дорогавартісною є фармакотерапія гострого кашлю із застосуванням препарату АЦЦ лонг 600 мг (187 грн 85 коп.), вартість лікування Ацетал С 200 мг склала 138 грн і найменш вартісним було лікування препаратом Евкабал 600 мг - 54 грн 20 коп.

В результаті проведених досліджень встановлено, що найбільш ефективною схемою фармакотерапії гострого кашлю, виявилася та, що включає АЦЦ лонг 600 мг чи Евкабал 600 мг, а найменш вартісною за курсовою дозою - схема, що містить Евкабал 600 мг.

Хільковець А. В.

## **ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОГНОЗУ ПРИ ВИВЧЕНІ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТІОФЕНВІСНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛІВ**

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна  
Кафедра природничих дисциплін для іноземних студентів та токсикологічної хімії  
(наукові керівники - д.фарм.н. Парченко В. В., д.фарм.н. Білай І. М.)

В наш час гостро постає питання пошуку нових активних сполук, які буде вдало впроваджено в різні галузі промисловості, в тому числі медичну, фармацевтичну та ветеринарну.

З цією метою було проаналізовано чимало літературних джерел, та встановлено, що похідні 1,2,4-триазолу демонструють досить широкий спектр активностей. В подальшому нами було проведено первинний фармакологічний скринінг за допомогою комп'ютерної програми PASS Online для отриманих нами S-заміщених 5-тіофен-(3-ілметил)-4R-1,2,4-триазол-3-тіолів.

Отримані нами результати були досить цікавими. Встановлено, що для зазначених похідних спрогнозовано наступний ряд активностей: гіполіпідемічна (58-49 %), аналгетична (45%), протиартритна (85-65%), протипухлинна (72-58 %), дерматологічна (51-49%) та протиінсультна (55-47%) . Серед проаналізованих сполук найбільшу перспективність в якості гіполіпідемічних засобів та засобів для лікування інсультів спрогнозовано саме для 2-((4-феніл-5-(тіофен-3-ілметил)-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)оцтової кислоти та пропіл-2-((4-феніл-5-(тіофен-3-ілметил)-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетату. Деякі з отриманих тіоетанонів продемонстрували високу вірогідність аналгетичної дії, найвища характерна саме для 1-(3-фторофеніл)-2-((4-феніл-5-(тіофен-3-ілметил)-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)етанону. Найбільшу вірогідність протиартритної дії спрогнозовано для 1-(2-фторофеніл)-2-((5-(тіофен-3-ілметил)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)етанону та 1-(3-фторофеніл)-2-((5-(тіофен-3-ілметил)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)етанону. Сполуки 2-((5-(тіофен-3-ілметил)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетамід та 3-((3-фенілпропіл)тіо)-5-(тіофен-3-ілметил)-4H-1,2,4-триазол цікавим є дослідити на протипухлинну активність, оскільки саме для спрогнозовано найбільшу вірогідність.

Після аналізу отриманих даних стає зрозумілим чому інтерес до похідних 1,2,4-триазолів не згасає. Результати показують, що отримані нами нові тіофенпохідні є цікавими для подальшого вивчення. Слід зазначити, що найбільшу кількість високих активностей спрогнозовано для отриманого ряду тіоетанонів.



Хірургія

---

Surgery

Alagbo H., Rocha Ferreira S., Azuwike U., Mitra S., Al-Inaya Y.

## **THE IMPACT OF INCISION UKRAINE LAUNCHING EVENTS IN CREATING AWARENESS ABOUT GLOBAL SURGERY AMONG MEDICAL STUDENTS IN UKRAINE**

HARVARD MEDICAL SCHOOL, Boston, United States  
DEPARTMENT OF GLOBAL HEALTH AND SOCIAL MEDICINE  
(scientific advisor - M.D. Negida A.)

Global surgery (GS) is an interdisciplinary field that educates, conducts research and advocates for access to quality, safe, equitable, affordable surgical services for all. The engagements of medical students is paramount to attaining the objectives of the field and International student Surgical Network (InciSioN) being of the major students organization representing students interested in this field, we looked at the role of the launching event of Ukraine's national working group in creating awareness about GS in a country like Ukraine where the word 'Global Surgery' is non-existent.

We conducted a cross-sectional pre-event and post-event survey of the registered participants for the InciSioN Ukraine launching program-an online program to introduce the field of GS to medical students in Ukraine. The questionnaire was shared through email of the registered participants and in the chat box during the event.

A total of 47 out of 87 who registered for the event answered the pre-event survey, among which 30 (63.83%) were females and 17 (36.17%) were males. 42 (89.4%) participants stated that they were interested in a career in surgery, obstetrics and gynecology or anesthesia. 17 (36%) of respondents had not heard about GS and 40 (85%) stated that this was their first event focusing on this topic. 46 (97.8%) participants stated that they were interested in learning more about GS while 1 (2.13%) was not sure. When asked to self-assess their knowledge of GS pre-event on a scale of 1-5, 17 (36%) participants rated their knowledge about the field as 2, 13 (27.7%) as 3, 12 (25.5%) as 1, 3 (6.4%) as 4 and only 2 (4.26%) participants rated it as 5. For the post-event survey, a total of 29 out of the 47 participants who answered the pre-event survey, answered the post-event survey. Among them, 11 (38%) self-rated their knowledge about GS after the event as 4, 10 (34.5%) rated it as 5 and 8 (27.5%) as 3 while none rated their knowledge post-event as 1 or 2.

Our study shows that despite most participants having heard about GS before, many have not been involved nor participated in any event focused on the field before the launching event of InciSioN Ukraine. Also, it could be noted that many participants rated their knowledge of the field higher post-event compared to their self-rate pre-event, once again highlighting the role of student organizations such as InciSioN in creating awareness about the field among medical students in different countries around the world.

Baetu M., Luca S., Gherman T.

## **TIPS IN RECONSTRUCTIVE SURGERY OF THE LOWER LIP AFTER THE EXCISION OF TUMORAL LESIONS**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Plastic Surgery and Reconstructive Microsurgery  
(scientific advisor - M.D. Perteza M.)

Reconstruction of the lower lip is performed post trauma or post excision of tumors. The aim of the reconstructive surgery is to maintain the mastication role of the lip, the oral and verbal functionality, to avoid saliva loss, malocclusion and last but not least, to obtain a good aesthetical result, the lip being an important structure for the facial harmony and expressivity. Choosing the right reconstructive technique depends on the site and the dimensions of the defect that needs to be repaired.

The study is based on 32 patients, aged between 30 and 92 years old, both male and female. The lesions had a natural evolution between 1 to 10 years of tumoral growth. 4 of the tumoral lesions were represented by haemangiomas, 5 of them were epidermal inclusion cysts and 23 were carcinomas: 9 of them ended up to be basal cell carcinomas (BCC) and 14 squamous cell carcinomas (SCC). The cases were more prevalent in the external than the inner lip. Also, we observed a higher rate of malignant cases among the men (65.2%), most of them being heavy smokers or having a history of heavy smoking (73.3% of men carcinoma cases and 37,3% of female carcinoma cases). Age was also an important variable, 84,3% of all cases being over 50 years of age. Regarding the dimensions of the tumoral formations, in 20 of the cases the lesions were less than 30% of the total surface of the lip and in the other 12 cases they were more than 50% of the lower lip. In the latter cases the surgical techniques used by our team were «fan flap», Karapandzic flap, and simple or in association with Abbe flap (in 2 of the cases).

A good postoperative evolution was present in all of the cases included in the study. The histopathological examination of the excised pieces established the final diagnosis, the type and grade of the tumoral formations. There were no recurrences at 1 year in our 32 carcinoma cases. Further observation was not possible in all of the cases due to low compliance of the patients. 14 of them didn't show any signs of recurrence at 3 year check-up.

The reconstructive techniques of the lower lip are numerous and must be chosen depending on the specific characteristics of the defect. The surgeon main goal must always be the excision within oncologic limits according to current protocols, choosing a technique or a combination of surgical techniques to obtain the best functional and esthetic outcome.

Belija K., Mārtinsone K.

## **BILE DUCT TRAUMATIC NEUROMA MIMICKING CHOLANGIOCARCINOMA: A CASE REPORT**

University of Latvia, Riga, Latvia  
 department of surgery  
 (scientific advisor - Ph.D. Atstupens K.)

This case report aims to highlight the rare diagnosis of biliary traumatic neuroma (TN) and validate the distinct similarities in clinical presentation and diagnostic features of biliary traumatic neuroma and cholangiocarcinoma (CC), comparably to the limited literature describing both lesions. A patient case which indicates how difficult it can be to discern one from another, even with all the available pre-operative diagnostic resources until post-operative histological evaluation.

We present a 58-year-old man who underwent a complicated cholecystectomy 13 years prior and subsequently was admitted to the hospital with complaints of sudden jaundice and fever. In addition, elevated inflammatory proteins, liver enzymes, bilirubin and CA19-9 were found. Upon abdominal CT, MRI and ERCP, cholangiocarcinoma was suspected as the most likely etiological factor, and radical therapy was indicated. Resection surgery with lymphadenectomy was performed, followed by hepaticojejunal Roux-en-Y anastomosis formation. The patient exhibited no complications in the postoperative period. Biopsy material was sent for pathohistological evaluation that reported not cholangiocarcinoma but instead - biliary traumatic neuroma.

TNs of the biliary tree are rare and benign lesions that most often occur due to previous surgery, such as cholecystectomy. Histologically, they are a chaotically organized proliferation of cells within fibrous tissue. It takes several years for TN to form and be diagnosed with a median time frame of 5 years post-surgery. Cholangiocarcinoma, on the other hand, is the second most common aggressive malignancy found in the biliary tree, where subtypes of the malignant lesion have shown an increase in incidence recently. The clinical presentation of CC is non-specific. The patient may exhibit signs such as jaundice, abdominal pain, nausea and weight loss, equivalent to how traumatic neuroma can present if symptomatic. Interestingly, both may share an elevation of tumor marker CA 19-9 despite TN being a benign formation. Surgical treatment is the recommended approach for both.

Biliary traumatic neuroma is a rare benign lesion reported in only isolated instances in literature. Despite its rarity, it should be considered and not forgotten as one of the differential diagnoses when cholangiocarcinoma is suspected due to the close similarities in symptoms, laboratory and radiological studies. Histological evaluation is the only way to truly discern between the two.

Bokeria G.

## **AORTIC VALVE NEOCUSPIDIZATION WITH GLUTARALDEHYDE-TREATED AUTOLOGOUS PERICARDIUM IN GEORGIA, 5 YEARS OF EXPERIENCE, CASE STUDIES**

Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia  
 Cardiac Surgery  
 (scientific advisor - M.D. Bakhutashvili Z.)

We would like to report in this great conference BIMCO 2022, the 5 years experience of aortic valve reconstruction with autologous pericardium using Ozaki's procedure in Georgia performed in our clinic by head of surgical department Zviad Bakhutashvili. The study included consecutive patients with isolated aortic valve disease who underwent Ozaki's procedure in our hospital between June 2016 and August 2021. Aortic valve disease is the most common cause of cardiovascular death in nations. Surgical aortic valve (AV) interventions for Rheumatic and infective Valve Disease, especially in adult and children, have proven problematic with graft failure, relapse, and poor compliance with anticoagulation. A novel technique involving neocuspidization of the aortic annulus using autologous pericardium to construct new AV leaflets (the Ozaki procedure) has shown promising outcomes in young adult and children.

Demographic data: number of patients 101; age -  $57.7 \pm 9.3$  (18-78); height- $167.7 \pm 7.9$ ; weight of patients -  $81.1 \pm 12.3$  kg; 52 men and 41 women; NYHA-  $2.7 \pm 0.9$ ; Preoperative echocardiography results: mean grad (mm. hg.) -  $51.9 \pm 7.1$ ; effective valve area (cm<sup>2</sup>) -  $0.78 \pm 0.12$ ; EF (%) -  $53.9 \pm 7.8$ ; LVEDD (cm) -  $5.04 \pm 0.52$ : In 63 patients had aortic valve stenosis, 7 - regurgitation, and 31 - stenoregurgitation. Types of aortic valve: tricuspid AV-73; bicuspid AV-26; unicuspid AV-2.

Types of surgical intervention: only aortic valve neocuspidization (AVNeo) - 56; AVNeo + coronary artery bypass grafting - 24; AVNeo + ascending aortic surgery + coronary artery bypass grafting - 1; AVNeo + mitral valve Prolapse surgery - 9; AVNeo + coronary artery bypass grafting + mitral valve Prolapse surgery -2; AVNeo + ascending aortic surgery -7; AVNeo + Congenital-2; Intraoperative Data: Cross clump time (min) -  $114 \pm 15.2$ ; ECC (min) -  $141 \pm 0$ ; Re Cross clump - 3; Postoperative Data: EF (%) -  $56.8 \pm 2.5$ ; mean grad. (mm. hg) -  $5.3 \pm 2.6$ ; EROA -  $0.04 \pm 0.04$ ; NYHA -1.1; p/o. blood loss (ml) - 410; REDO - 2 (in 13 months); Mean Follow-up (month) - 28.0 (63-2); Hospital mortality - 2.15%.

AVNeo is a safe and effective method for an infective aortic valve replacement with good short and midterm results. AVNeo also could be considered for aortic root abscesses as an alternative to allograft, low gradient is a positive point in the recovery of stressed myocardium. No necessity to use warfarin makes patient's postoperative life safer and better and cuts off the hospital days.

Bugaj J., Zarudnyak M.

## **INGUINAL HERNIA TISSUE MORPHOLOGY AND THE PRECONDITIONS FOR HERNIOPLASTY COMPLICATIONS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of General Surgery  
(scientific advisor - Ph.D. Knut R. K.)

Inguinal hernias occur in about 15% of the adult population. Inguinal hernioplasty takes its place among the most frequently performed surgical procedures in the world. The complication rates according to various authors reach up to 27%. New methods of hernioplasty with the use of own tissues and modern allografts in combination with the latest implantation methods and technical means increasingly require more careful and individualized approach to the choice of surgery type according to clinical and morphological picture. The study was aimed to assess the morphological status of hernia sac and adjacent tissues for the determination of risk factors for hernioplasty complications.

The biopsies of hernia sac and adjacent tissues (subcutaneous cellular tissue, muscular tissue, and, in some cases, preperitoneal cellular tissue), taken during the inguinal hernia repairs in 28 patients, were studied according to histological standards. A special attention was paid to muscular tissue atrophy, inflammatory and cicatricial changes.

The major signs of chronic inflammation of hernia sac were detected in all 28 patients. In 9 (32.1%) patients we found the isolated inflammation of hernia sac, and in 19 (67.9%) patients it was combined with the chronic inflammation of adjacent tissues. In 7 (25.0%) patients with the recurrent inguinal hernias the inflammatory changes of hernia sac and adjacent tissues were significant and combined with their cicatricial changes. In all patients we also detected the significant atrophic changes of the muscular tissue. The latter one shows that tissue-suture methods of hernioplasty can cause the further development of ischemia, atrophy and cicatricial changes in muscles of the anterior abdominal wall, leading to hernioplasty inefficacy.

The chronic inflammatory changes of hernia sac and adjacent tissues play an important role in the development of post-hernioplasty complications. Inflammatory and cicatricial changes after the tissue-suture methods of hernioplasty in postoperative period cause the ischemia, atrophic and cicatricial changes in muscles. The "tension-free" techniques with "non-suture" fixation let to reduce the local ischemia and to improve the course of postoperative period.

Croitoru D.

## **BIOMARKERS AND TARGETED THERAPY IN BREAST CANCER**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova  
Department of molecular biology and human genetics.  
(scientific advisors - M.D. Capcelea S., M.D. Balabchina A.)

Breast cancer was first referred in literature in the ancient era, by the Egyptians on the slaves that were refining oil, later after the abolition of this institute and modernization of the society during the XIX-XX th century it was regarded as a distinct condition that is harmful for the health and quality of life (QOL). Halsted's radical mastectomy is the dominant treatment method in malignant states with a pharmacological approach in benign lesions.

We identified hereditary (BSCS, FOXA, GATA-3, P-REX1, HP-1 $\beta$ , BRCA1, BRCA2, p53, HOXD10, KLF4, PTEN and k-RAS), molecular (uPA/PAI1, ER, PR, ERBB2, Ki-67, CA-15-3, CA-27.29, luminal A, luminal B, HSP-27, PD-L1, PIK3CA) and prognostic markers (TIL, mRNA and microRNA). The targeted therapy consisted of ER, PR and Ki-67 targeting with tamoxifen, anastrozole and exemestane with and additional load of monoclonal antibodies (trastuzumab, pertuzumab, lapatinib, neratinib and trastuzumab emtasidin). Bimodal doses that are dependent on maturity (21-23 years old or younger) of upamostat are regarded in uPA-PAI1 system disbalances. Luminal A subtype regards mTOR (anastrozole, exemestane and everolimus/exemestane), CDK4/6 (palbociclib, ribociclib and abemaciclib) and PI3K (alpelisib and GDC-077) along with the luminal B subtypes that is managed via triptorelin and nivolumab. Breast cancer with HSP-27 sensible expression has an experimental management using first generation brivudine, quercetine, J2-crosslinker and second generation OGX427, PA11 and PA50. The PD-L1 subtype is sensible to monoclonal antibodies (pembrolizumab, atezolizumab, avelumab) in conjunction with eribuline, paclitaxel and capecitabine. The PI3CKA mutation is a protective mutation. The most regarded BRCA1/BRCA2 mutations are manageable with olaparib.

The research regarding the non-surgical treatment of breast cancer is highly regarded internationally due to the highly traumatic and painful process of the radical mastectomy. Radiotherapeutical approaches are not deemed to become successful in favor of the breast cancer pharmacotherapy thus employing the need to create individualized chemotherapeutical approaches in breast cancer.

Breast cancer is a heterogeneous condition with a personalized and individual takeover on a genetic approach compared to the absolute indication of radical mastectomy in general surgery.

Dave T.

## **IS INTRAVENOUS IRON THERAPY EFFECTIVE AND SAFE FOR TREATING BURN ANAEMIA?**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Medical Biology and Genetics  
(scientific advisor - Ph.D. Vlasova K. V.)

Very often anaemia is observed in patients with major burns, initially caused by acute blood loss and other factors related to sustained illness. In later stages, anaemia is propagated by bone marrow dysfunction and persistent systemic inflammatory response which results in low iron levels due to the evolutionary defence mechanism against infections. Blood transfusion is done in these patients but sometimes it can lead to some serious complications. Intravenous iron infusion (IVII) is a very common treatment for patients with anaemia but its effects have not been studied in burn anaemia patients.

A very limited number of studies have been performed in which IVII was used as a treatment in burn anaemia patients. Some of the variables which were measured in different studies were: Number of units of blood transfused, number of operations, serum iron studies, serum hemoglobin concentration, and adverse effects in patients treated with IVII. The Ganzoni formula was mainly used to calculate the dose of IVII.

IVII therapy in patients with burn anaemia resulted in significantly increased mean hemoglobin after burn surgeries. It was a safe intervention and was not related to infections or other adverse complexities in these patients. Significant baseline differences were observed in patients treated with IVII and those who were not. A negative hemoglobin trajectory was observed in patients who did not receive IVII therapy after the last major burn surgery which was opposite to that of patients treated with IVII which showed a positive hemoglobin trajectory. In some other trials of general surgical, cardiac, intensive care unit (ICU), and orthopedic patients, similarly improved levels of hemoglobin were observed in patients who received IVII. Intravenous iron infusion therapy cannot completely substitute blood transfusion but it can supplement it which can result in the usage of fewer units of packed red blood cells. Very few studies have been performed on IVII therapy in burn anaemia patients, so more studies with diverse sample sizes are required.

Intravenous iron infusion can be used as a therapy to treat burn anaemia as it has demonstrated improved hemoglobin recovery and no major adverse effects in burn anaemia patients as blood transfusion can sometimes lead to other serious complications. In the future, more number of studies with larger sample sizes are warranted.

Fountoulis L., Samaras D., Tsonev M.

## **MUSCLE FATIGUE AND ITS EFFECTS ON CONDUCTION VELOCITY AND TURN AMPLITUDE ANALYSIS**

Sofia University 'Saint Kliment Ohridski', Sofia, Bulgaria  
Medical Faculty

(scientific advisors - Ph.D. Angelova P., Ph.D. Christova L.)

We compare the electrophysiological properties of the muscles and their nerve activation in trained and untrained people.

16 healthy untrained subjects and 18 athletes aged between 15 and 17 years participated. They underwent an isometric voluntary contraction with sustained isometric forces (75, 50, 25, and 10% of MVC). The IEMG was recorded from m.biceps brachii of the right hand by surface multielectrode. CV of AvPs was calculated as a relation of interelectrode distance "c" and the time lag "t" between negative maxima of the AvPs. Differences in continuous variables between the groups were assessed by the Mann-Whitney test for independent variables and within-group - by Wilcoxon's Match Pairs Test.

CV of the excitation along the muscle fibers of biceps brachii muscle and turn amplitude analysis of interference electromyogram were used for evaluation of muscles resistance to fatigue in 16 healthy untrained subjects and 18 athletes. CV was estimated by the AvPs of IEMG, with the latter were being recorded by a surface multielectrode during an isometric contraction before and after the fatigue. Before fatigue, the mean values of CV were higher at 50, 75, and 100% of MVC for the athletes' group whereas for the untrained subjects' group were at 25 and 100% of MVC. The CV mean values were higher for the athletes' group than that of the untrained subjects', at all muscle tensions. The mean values of relative changes were evaluated by turn amplitude analysis of IEMG for both turns/s and amp/s. These latter were observed after peripheral muscle fatigue and they were significantly higher in the untrained group of subjects at muscle tensions 50 and 75% of MVC.

In the untrained subjects group, the muscle force is formed mostly by slow MU with lower CV and because of the smaller diameter of their muscle fibers. On the contrary, the mean values of AvPs CV of the athletic group were higher for all muscle tensions due to their training process during which the diameter of muscle fibers is increased. In view of peripheral muscle fatigue, the decreasing number of turns/s in the same muscle tensions confirms our suggestion that athletes form a muscle force including fast fatigable MUs. The relative changes of these parameters after peripheral muscle fatigue in the untrained group of subjects are smaller than in the athletes' group, which also can be explained by force forming by small unfatigable MUs.

Grymuza J., Modzelewska A.

## **DIAGNOSTIC DIFFICULTIES IN ACUTE ABDOMINAL PAIN IN A CASE OF PATIENT SUFFERING FROM GILBERT'S SYNDROME**

Medical University of Bialystok, Bialystok, Poland  
1st Clinical Department of General and Endocrine Surgery  
(scientific advisors - Ph.D. Wojskowicz P., Ph.D. Malla H.)

Gilbert's syndrome (GS) is an autosomal recessive disease that occurs in approximately 3-10 persons in 100. GS cause disorder of glucuronidation of bilirubin, resulting in unconjugated hyperbilirubinaemia. Although in most cases the disease is asymptomatic, recurrent jaundice may occur in some patients, under the influence of physical effort, stress or infection. Furthermore, on the basis of previous research, it is assumed that in the general population hyperbilirubinemia may be associated with perforated appendicitis.

A 20-year-old male suffering from GS, factor XII deficiency and with Crohn's disease suspicion was admitted to the Gastroenterology Department due to abdominal pain, vomiting, watery diarrhoea and pain during urination lasting for four days. On the day of admission to the hospital, patient developed a jaundice.

Laboratory tests revealed leukocytosis and significant hyperbilirubinaemia. Abdominal angio-CT showed enlarged small intestine loops, coiled around the mesentery. After one day of hospitalization, the physical examination showed the presence of peritoneal symptoms. Imaging studies, including abdominal X-ray and gastrointestinal transit study, demonstrated obstruction of upper gastrointestinal tract. Patient was transferred urgently to the operating theatre. After opening an abdominal cavity by performing a medial incision through the linea alba, a pelvic abscess was evacuated. Perforated appendix was amputated. Adhesive small bowel obstruction was released. Moreover, mesenteric lymph node enlargement and the presence of Meckel's diverticulum were noticed. Postoperative course was uneventful.

Although acute appendicitis is often encountered disorder, diagnostic and treating delay may lead to the occurrence of life-threatening consequences, such as pelvic abscess and peritonitis with accompanying paralytic or mechanical intestinal obstruction. Hyperbilirubinemia in patients with acute abdominal pain could indicate a perforation of inflamed appendix, what is particularly important in patients additionally suffering from GS. Therefore, imaging studies should be performed routinely to prevent misdiagnosis and its various complications.

Kotawala S. K., Kozlovska I. K., Poshtak Y. V.

## **ANAEROBIC INFECTION ON THE BACKGROUND OF LOWER LIMBS ISCHEMIA OF AND DIABETES MELLITUS**

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
Department of Surgery №2  
(scientific advisor - Ph.D. Kozlovska I. K.)

Anaerobic sepsis with a high mortality rate (45-69%) remains an extremely important problem. The conditions necessary for the activation and rapid development of anaerobic infection are very favorable in the presence of limb ischemia (LI), diabetes mellitus (DM), and reduced reactivity. Anaerobes independently activating proteolytic and toxic reactions of metabolism create the necessary conditions for their lightning-fast generalization. Therefore, anaerobic infection requires immediate correct diagnosis and treatment due to rapid progression.

A 53-year-old patient was hospitalized with complaints of a postoperative wound of the right foot, pain, swelling and hyperemia of the left breast, temperature 37.4°C. The anamnesis morbi: a month ago in the garden she stepped on a metal object and pierced the sole. Wound debridement of the foot wound was performed, the patient independently performed dressings with an antiseptic. The wound was clean, up to 0.7 cm in diameter, but it took a long time to heal, which was associated with DM and LI. Diagnosis at hospitalization: Acute non-lactation mastitis. The patient was hospitalized, opened and drained the abscess of the left breast.

On the third day of hospitalization, the patient's condition suddenly deteriorated swelling and redness of the right foot and lower leg appeared she was transferred to the intensive care. Body temperature was 39.2°C, average blood pressure <70 mm Hg, using dopamine 5-15 mg/kg. PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> - 180 mm Hg, platelets-39000/ml, bilirubin-109 mmol/l, Glasgow score was 8, serum creatinine 310 mmol/l. SOFA index 18 points. Bacteriological examination of blood and wound secretions were caused by Clostridium Perfringens. The patient received three antibiotics according to sensitivity, massive infusion therapy, treatment of DM. Due to the progression of gas gangrene immediately was performed wide long incisions of the leg and thigh, purulent exudates was not obtained during surgery. 7 hours after the surgery the patient died due to the toxic bacterial shock.

Considering the severity of the diagnosis of anaerobic sepsis and the absence of specific symptoms, one should become more familiar with this pathology and develop a scheme for timely diagnosis. In this case, the diagnosis was established on the basis of clinical findings, bacteriological examination of wound exudates, blood, and laboratory data given on the SOFA multiple organ failure score.



Luca Ș. S., Băetu M. M., Traian G.

**EAR REPLANTATION - A MICROSURGICAL CHALLENGE**University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania  
Department of Plastic Surgery and Reconstructive Microsurgery  
(scientific advisor - M.D. Perțea M. V.)

Total ear amputation is a rather uncommon trauma, resulting from animal bites, traffic or workplace accidents, with a clear surgical justification. Ear's absence has a major emotional impact on the patient, and the reconstruction of such a structure is a real challenge for any surgeon. A variety of auricular reconstructive procedures have been described. Microsurgical replantation must be the first option when local and general conditions allow it. To increase the survival chances of the reimplanted stump, we propose combining microsurgical procedures with some modifications (modified Baudet technique).

We investigated the cases of 4 male patients with total ear amputation (grade IV auricular injury according to Weerda classification) following similar injuries and mechanisms - workplace accidents. Pain, bleeding, and a significant psycho-emotional impact related to an unpleasant appearance were the most common complaints.

Microsurgical replantation was executed using only arteriorrhaphy, no vein anastomosis being involved. Besides arterial reconstruction, to expand the contact area between the cartilage and the recipient location, skin incisions associated with excisions were performed. To treat venous congestion, in the immediate postoperative period medicinal leeches were applied, along with systemic anticoagulant therapy. The findings revealed that the entire replanted segment survived in all cases, with satisfactory function and aesthetic appearance. Patients were completely pleased by the final outcome.

When it comes to the surgical treatment of whole ear amputation, microsurgical replantation is the gold standard. We believe that cartilage incisions and the increased area of contact between cartilage and the recipient site enhances revascularization of the amputated stump (with only arterial anastomosis), while hirudotherapy decreases early venous congestion. Therefore, efforts must be made in all cases of total or partial ear amputation to ensure that the patients are satisfied with the results.

Modzelewska A., Gryzmuza J.

**UNDERESTIMATED ASPECTS OF ABDOMINOPLASTY. FOLDS AND THEIR PROBLEMS FOR THE PATIENT - CASE REPORT**Medical University of Bialystok, Bialystok, Poland  
1st Clinical Department of General and Endocrine Surgery  
(scientific advisor - M.D. Malla H.)

Abdominoplasty is the surgery of the abdomen area, which consists of removing excess skin/fat folds and abdominal muscle tightening. This is a solution which allows reducing mortality and discomfort associated with excess skin folds, thereby improving the quality of life, which is significantly decreased in obese patients. It has become one of the most common procedures done in plastic surgery because of obesity and its complications when other procedures fail.

We present a case of a 69-year-old female patient with morbid obesity (output BMI = 52.96 kg/m<sup>2</sup>), under control of the Department of Endocrinology, Diabetology and Internal Medicine. After massive weight loss (40kg) through a strict diet she presented the consequences such as excess skin folds reaching to knees with movement restriction, impaired joint mobility and incorrect body posture, which resulted in the need to use a wheelchair. The patient was qualified for abdominoplasty. During the operation approximately 10 kg of tissue has been removed. The surgical treatment has significantly increased the patient's autonomy and quality of life, including the ability to live independently without the help of others.

The aim of this case is to show a satisfactory outcome of abdominoplasty as an effective and rapid solution in the treatment of severe obesity.

Abdominoplasty is an underestimated type of surgery which in some cases could be a lifesaving treatment. Abdominoplasty is an opportunity for these patients to live better.

Munteanu A. V.

## **SOME BIOETHICAL DILEMMAS IN THE APPLICATION OF IN VITRO FERTILIZATION**

State University of Medicine and Pharmacy «Nicolae Testemitanu», Chisinau, Moldova

Department of Philosophy and Bioethics  
(scientific advisor - Ph.D. Rubanovici L. .)

In vitro fertilization (IVF) occupies a central place in medically assisted reproduction methods, representing notable results. The bioethical approach to this procedure refers to the distinction between the moment „when a human life begins” and „when a personality begins”, between the limits of freedom and responsibility and also the discrepancy between what happens in current medical practice and what should happen.

Highlighting the contradictory arguments of in vitro fertilization from a bioethical standpoint. National and international scientific sources from medicine and bioethics with a moral, legislative and religious framework, etc. In the study the bioethical, analytic, structural and statistical methods were applied.

Some bioethical alternatives that make it difficult to apply the IVF method derive from the most controversial questions in society, such as: moral and legal status of the human embryo, supernumerary embryos, risk of eugenic drift, fragmentation of family and parental authority, medical tourism, access conditions to this method, the motivation of the parents, the limits of unavailability and availability of medicine to human life, etc.

Main concern of bioethics is the possibility brought by the progress of medicine in manipulating and experimenting the human embryo, in vitro, through the potential of genetics, which sometimes interferes with the fundamental symbolic values of humanity: origin of life, person, heredity and family.

Qamar M., Sangi R., Ahmed S., Rehman M.

## **PREDICTORS OF SHORT VERSUS PROLONGED PCICU STAY AND MORBIDITY AFTER PRIMARY REPAIR OF TETROLOGY OF FALLOT AT A TERTIARY CARE UNIT KARACHI: A SINGLE CENTER STUDY**

Jinnah Medical and Dental College, Karachi, Pakistan

Department of Neurosurgery and Neurology  
(scientific advisor - M.D. Tebha S.)

Pediatric Cardiac Intensive Care Units (PCICU) stays have been associated with adverse outcomes as documented in the literature. However, data remains scarce on the factors which influence the length of such stays in the developing world. In this regard, this study was conducted to find out predictors of short versus prolonged PCICU stay after primary repair of tetralogy of Fallot (ToF).

A total of 93 patients of any age undergoing primary ToF repair were included. At the time of enrollment, age, gender, weight, height, SpO<sub>2</sub> saturation, and echocardiographic features were noted. All patients were analyzed for intra-operative and post-operative outcomes. Patients having PCICU stay below 48 hours were labeled as short PCICU stay while those with PCICU stay above or equal to 48 hours were termed as prolonged PCICU stay. Pre-operative, intra-operative, and postoperative data were compared between patients having short and prolonged PCICU stay.

Overall, the mean age was noted to be 10.75±4.54 years. The mean duration of PCICU was calculated to be 74.1±50.2 hours (ranging between 24 to 340 hours). There were 57 (61.3%) patients who had short PCICU stay (<48 hours) while 36 (38.7%) had prolonged duration of PCICU. Decreased baseline SpO<sub>2</sub> (p=0.016) and severe cyanosis (p=0.019) were found to have a significant association with prolonged PCICU stay. It was observed that acidosis beyond 24 hours (p<0.001), high lactate levels (p=0.002), increased number of inotropes (p<0.001), high inotropes drug score (p=0.002), increased mean RVOT pressure gradient (p=0.010), tachycardia (p=0.023), arrhythmias (p=0.016), need for pacemaker (p=0.003), the occurrence of pulmonary embolism (p=0.001), pleural effusion (p<0.001), high fluid input-output balance in 1st 24 hours (p<0.001), bleeding from the wound (p<0.001) and prolonged duration of ventilator support (p<0.001) were significantly associated with prolonged PCICU stay.

Primary ToF repair was found to be a safe procedure with good outcomes. Significantly low SpO<sub>2</sub> and severe cyanosis were found to have a significant association with prolonged PCICU stay. Post-operatively, prolonged duration of acidosis, high lactate levels, increased ventilator support, and increased need of inotropes were linked with increased duration of PCICU stay.

Savchuk A. Y.

## FORECASTING THE DEVELOPMENT OF RECURRENCE OF ACUTE ADHESIVE DISEASE IN PATIENTS WITH ADHESIVE DISEASE OF THE ABDOMINAL CAVITY

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine  
 Department of General Surgery  
 (scientific advisor - M.D. Poliovy V. P.)

The recurrence of acute adhesive intestinal obstruction correlates with excessive intensity of the formation of connective tissue structures in the abdominal cavity, the creation and formation of which is a complex and multicomponent physiological process. Within the clinical conditions, the severity of their formation and maturation can be indirectly traced by determining the levels of metabolites of their formation in the serum, which was the subject of this study.

This study is based on a comprehensive analysis and surgical treatment of 70 patients with adhesive disease complicated by acute adhesive intestinal obstruction (1st group of patients), who's average age was  $53.6 \pm 8.1$  years. The 2nd group of patients consisted (comparison group) of 20 people not operated on abdominal organs. As prognostic criteria for assessing the intensity of collagen formation processes, we chose the following indicators: the level of protein-bound oxyproline, glycosaminoglycans; elastase activity and N-acetylneuraminic acid. Methods for determining these indicators are not complicated and can be determined in an average clinical laboratory.

Comparative analysis of the results obtained based on absolute terms showed that in 43 (61.4%) patients the studied indicators were close to conditionally normal or changes in their levels were isolated, incomparable with each other. Thus, the decrease in the level of N-acetylneuraminic acid to 0.115 units, occurred against the background of no visible changes in other indicators (PBO - 0.25 mg/ml; glycosaminoglycan level - 0.19 g/l; elastase activity - 0.20 mg/ml min.). On the contrary, in 27 patients (38.6%) there were significant deviations of the levels of the studied indicators from the conditionally normal ones. These changes were manifested by a significant (two or more times) deviation of the obtained data in comparison with the conditionally normal ones. That is, a significant criterion was the following combination of changes: increased levels of protein-bound oxyproline and glycosaminoglycans, along with decreased levels of N-acetylneuraminic acid and elastase.

Based on the obtained results, we concluded that the course of peritoneal adhesive disease is accompanied by characteristic changes in the activity of connective tissue metabolites in serum in 38.6% of cases. This study is important in predicting the development of the recurrence of the acute adhesive obstruction.

Wazir I.

## DISTENSION TO DEVASTATION IN A DAMSEL: AN UNUSUAL CASE OF SUBACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION DUE TO CARCINOMA OF GALL BLADDER IN AN ADOLESCENT FEMALE.

Vardhman Mahavir Medical College & Safdarjung Hospital, New Delhi, New Delhi, India  
 Dept. Of General Surgery  
 (scientific advisor - teacher Arora J.)

Carcinoma Gallbladder (Ca GB) is predominantly seen in elderly females (mean age:  $51 \pm 11$  years in India). Less than 1% cases are diagnosed under 30 years; most have anomalous anatomy. Our patient was a 17 year girl with no such features. Gallstones and genetics significantly increase the risk of developing Ca GB. Our patient neither had any gallstones nor did she have any risk factors or family history of gallstones or any other cancer. Our patient presented with GI obstruction, which is one of the rarest symptoms of Ca GB. Apart from her gender, no major risk factor was present in our case.

A 17-year girl was referred to us with complaints of pain in abdomen for one month, which aggravated since the last 2 days. Examination showed a distended, tense and tender abdomen with absent bowel sounds. Her bilirubin levels were raised. Erect X-ray abdomen showed multiple air-fluid levels and dilatated small bowel loops. As she was not improving on expectant management, a CECT abdomen was done, which was suggestive of malignant GB neck mass infiltrating into the hepatic flexure of colon causing obstruction. The tumors markers were normal but USG guided FNAC showed suspicion of malignancy. To relieve obstruction, she was taken for an exploratory laparotomy with decompression of bowel and exteriorisation of bowel as a loop ileostomy. Omental biopsy was suggestive of adenocarcinoma of gallbladder. She was taken for a palliative intestinal bypass but went into septic shock and succumbed to her condition on POD5.

Even young patients, without significant risk factors, family history, or comorbidities, can present with Ca GB, masquerading as something as trivial as GI obstruction, which is one of its rarest presentations. Thus, we recommend having Ca GB higher on our differential lists for SAIO. We should encourage parents for periodic health monitoring and improving the socio-economic status of their children. Moreover, they shouldn't dismiss the vague complaints of their children as excuses. This, we believe, will lead to early detection and prevention of such deadly diseases.

Lastly, we urge for more research to identify risk factors, improve cancer screening and develop newer treatment modalities for Ca GB.

Živko J., Andrešić M.

## URINARY TRACT INFECTION AS A MANIFESTATION OF AN ADVANCED COLORECTAL CARCINOMA

The University of Zagreb School of Medicine, Zagreb, Croatia  
Surgery department, Clinical hospital Dubrava  
(scientific advisor - Ph.D. Djuzel A.)

Urinary tract infections in men are considered complicated and should be thoroughly investigated. The underlying causes can sometimes be unexpected and revealed by detailed history and examination.

A 58-year-old man presented to the emergency department with suprapubic pain and dysuria. A diagnosis of acute cystitis was made based on the symptoms and laboratory test results. He also mentioned diarrhea and weight loss for which he was referred to further evaluation.

The patient refused a further investigation, but since the antibiotic treatment did not relieve his symptoms, he came back to the emergency department 3 weeks after the first visit. His laboratory tests showed leukocytes  $10,4 \times 10^9/L$ , hemoglobin 122 g/L, C-reactive protein 179,9 mg/L, and the urine sample was contaminated with feces. A multi-slice computed tomography (MSCT) revealed a neoplastic process of the sigmoid colon, 10 cm in length with an abscess that fistulated into the urinary bladder. The scan also revealed lung metastases in the lower part of the right lung. The surgery was performed and included resection of the rectosigmoid colon (Hartmann's procedure), resection of the urinary bladder, resection of the ileal loop which was infiltrated by the tumor, and formation of the ileocaecal anastomosis. The pathology report revealed adenocarcinoma of the colon with 25 reactive lymph nodes without malignant cells. The patient was presented at the multi-disciplinary team meeting which concluded that he would benefit from chemotherapy. He was discharged 17 days after the admission and referred to an oncologist.

Complicated urinary tract infections should always be investigated thoroughly. In this case, it was a symptom of a rare complication of advanced colorectal carcinoma. The patient's gastrointestinal symptoms and fecal contamination of the urine sample led to the diagnosis which was confirmed by an MSCT. The case emphasizes the importance of meticulousness in medicine as well as screening tests for the early detection of cancer.

Гринчук Ф. Ф.

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ НОВИХ ПІДХОДІВ ДО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра хірургії №1  
(науковий керівник - д.мед.н. Гринчук Ф. В.)

Одним з дискусійних питань лікування гострого перитоніту (ГП) є вибір оптимального способу санації очеревинної порожнини. Частина дослідників рекомендують використовувати розчини антисептиків, а частина - винятково сольові розчини. Поза увагою залишається створення можливості впливу на саму очеревину, для стимуляції її захисних властивостей.

Нами в експерименті на білих щурах досліджена можливість інтраочеревинної інстиляції інтерферону  $\alpha 2b$ . ГП моделювали інтраочеревинним введенням суміші автокалу. Через 12 год. виконували лапаротомію і санацію очеревинної порожнини. У контрольній групі (КГ) 32 щура використали розчин декаметоксину та 0,9% розчин NaCl. У дослідній групі (ДГ) 32 щура інтраочеревинно інстилювали розчин інтерферону  $\alpha 2b$  0,3 млн. МО на 100 г маси. Через 6, 12, 24 і 48 год. виконували релапаротомію і забирали матеріал на гістологічне дослідження.

Через 6 год. у КГ в очеревині було злущення мезотелію, деструкція еластично-колагенового шару. У ДГ - мезотелій і еластично-колагеновий шар, здебільше, збережений, очеревина помірно інфільтрована поліморфноядерними лейкоцитами (ПМЯЛ) -  $7,5 \pm 0,65$  на стандартну тестову площу. У КГ ПМЯЛ майже не було -  $0,87 \pm 0,39$  ( $p < 0,05$ ). Через 12 год. у КГ було злущення мезотелію, деструкція еластично-колагенового шару, інфільтрація ПМЯЛ ( $5,87 \pm 0,55$ ,  $p < 0,05$ ). У ДГ мезотелій був, здебільше, збережений. Кількість ПМЯЛ знизилася ( $3,0 \pm 0,27$ ,  $p < 0,05$ ). Через 24 год. у КГ було злущення мезотелію, деструкція еластично-колагенового шару, виразна інфільтрація ПМЯЛ ( $8,37 \pm 1,22$ ,  $p < 0,05$ ). У ДГ мезотелій місцями присутній, еластично-колагеновий шар збережений. Кількість ПМЯЛ -  $5,37 \pm 0,49$ . Виявляли лімфоцити ( $3,5 \pm 0,38$ ). Через 48 год. у КГ мезотелій і еластично-колагеновий шар збережені. Кількість ПМЯЛ -  $4,75 \pm 0,41$  ( $p < 0,05$ ), виявлені лімфоцити ( $2,5 \pm 0,33$ ). У ДГ групі мезотелій і еластично-колагеновий шар збережені, кількість ПМЯЛ -  $5,25 \pm 0,36$ . Кількість лімфоцитів -  $5,75 \pm 0,53$  ( $p < 0,05$ ). Виявлені фібробласти ( $1,87 \pm 0,35$ ) і плазматичні клітини ( $1,75 \pm 0,25$ ).

Отже промивання очеревинної порожнини розчином декаметоксину пригнічує реакції клітинних механізмів захисту. Їх активація зазначена лише через 12 год. Протягом 48 год. не було ознак процесів регенерації. Інтраочеревинна інстиляція інтерферону  $\alpha 2b$  сприяє прискореній активації механізмів захисту і їхньому адекватному функціонуванню.

Іваніцький А. В.

## **МЕТОДИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ РОЗВИТКУ РЕПЕРFUЗІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК У ПАЦІЄНТІВ З АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОЮ ОКЛЮЗІЄЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Кафедра хірургії №2

(науковий керівник - д.мед.н. Колотило О. Б.)

Післяопераційні ускладнення при реконструктивних операціях на аорті і магістральних артеріях нижніх кінцівок (НК) знаходяться на рівні 2,7-3,2%. Розвиток реперфузійних ускладнень (РРУ) є однією з причин несприятливих наслідків реконструкції аорто-стегно-підколінного сегмента. Тому метою роботи було запропонувати методи, що будуть складовою частиною реваскуляризуючого оперативного лікування (РОЛ) пацієнтів із високим ризиком РРУ.

В дослідження включено 46 пацієнтів із високим ризиком РРУ. У 32 пацієнтів виявлено різні варіанти атеросклеротичної оклюзії аорто-стегового сегмента, у 18 з яких стенотично-оклюзивний процес стегно-підколінного сегмента, у 14 – клубового сегмента, у 7 з яких стегно-підколінного сегмента. Передопераційна підготовка пацієнтів включала покращення мікроциркуляції, епідуральну анестезію, лейкоцитферез, внутрішньовенне введення Рефортану і Корвітину. Реваскуляризацію розпочинали із катетеризації загальної стегової артерії кінцівки. Доартеріально протягом операції вводиться 100 мл 0,03% розчину гіпохлориту натрію і 0,5 г кверцетину у 100 мл фізіологічного розчину.

Ризик РРУ оцінювали за показниками в сироватці крові С-реактивного білка, рівня лактату, за ступенем синдрому ендогенної інтоксикації, вираженої інтоксикації за лейкоцитарним індексом, за рівнем спонтанного і стимульованого E.coli «оксидантного вибуху» нейтрофілів та моноцитів. Декліпування аорти визначає перебіг відновлення кровотоку по магістральних артеріях НК. При аорто-біфеморальному алошунтуванні або протезуванні слід відновлювати кровоток по браншам алошунта або протеза почергово. Першим відновлюється кровоток по бранші неproblemної НК. В другу чергу відновлюється кровоток по бранші НК, з якої очікується РРУ. Це дає змогу вдвічі знизити силу ударної хвилі кровотоку по артеріальному руслу проблемної НК. При багаторівневому атеросклеротичному оклюзивному процесі артеріального русла НК: аорто-клубово-стеговий і стегно-підколінний сегменти, де існує підозра РРУ, проводиться тільки аорто-клубово-стегове алошунтування. Вказаний об'єм операції дає можливість усунути поширення ударної хвилі кровотоку на дистальні сегменти НК.

Патогенетична обґрунтована передопераційна підготовка, хірургічні прийоми при РОЛ у пацієнтів із високим ризиком РРУ дали можливість запобігти розвитку ряду реперфузійних та тромботичних ускладнень.

Околита Р. М., Ткачук В. В., Власова К. В.

## **АЛЛОПЛАСТИКА ПЕРЕДНЬОЇ СТІНКИ ПАХВИННОГО КАНАЛУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПАХВИННИХ ГРИЖ**

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, Хмельницький, Україна

кафедри хірургії з курсом стоматології ФПО

(науковий керівник - д.мед.н. Власов В. В.)

Загальновідомо, що пахвинна грижа утворюється внаслідок послаблення і руйнування задньої стінки пахвинного каналу. В деяких випадках (великі грижі) відбувається руйнування і передньої стінки пахвинного каналу. В той же час пахвинна грижа домінує серед гриж. Тому вивчення можливості аллопластичного відновлення передньої стінки пахвинного каналу є доцільним.

Проведено перспективне дослідження за 2021 рік 178 хворих на пахвинну грижу середнім віком  $58,5 \pm 13,8$  (від 28 до 89 років). Пахвинні грижі становлять 147 (82,6%) у чоловіків, а жінок 31 (17,4%). Правобічну локалізацію пахвинної грижі спостерігали у 142 (79,8 %) хворих, лівобічну – у 29 (16,3 %), двобічну – у 7 (3,9%). При лікуванні пахвинних гриж, алопластичні методи застосовували у 159 хворих (89,3%), аутопластичні у 19 хворих (10,7%). Усі хворі обстежені клінічно і лабораторно, виконано ультразвукове дослідження органів черевної порожнини та грижового дефекту, фіброезофагогастродуоденоскопія, електрокардіографія, консультація кардіолога, при потребі призначали консультацію суміжних спеціалістів.

У 11 (6,1%) хворих на пахвинну грижу (рL3-3, рM3-8) спостерігали відсутність передньої стінки пахвинного каналу до рівня глибокого пахвинного кільця. Усім хворим виконано відкрита преперитонеальна аллопластика задньої стінки пахвинного каналу. Відновлена цілісність поперечної фасції до глибокого пахвинного кільця. Дефект апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота становить в середньому 2,5 на 4 см. Зашивання дефекту у стик викликало натяг тканин, тому його ліквідували шляхом вшивання латки зі сітки In Lay з формуванням поверхневого пахвинного кільця. Післяопераційний період протікав без ускладнень. Середній термін перебування на ліжку склав  $7,3 \pm 3,4$  ліжко-дні. Усі хворі оглянуті в термін від 1 до 2 років, розвиток рецидиву після алопластики невиявлено.

При зашиванні дефекту апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота у стик виникає виражений натяг тканин, тому операцію треба доповнити вшиванням латки зі сітки In Lay, з формуванням поверхневого пахвинного кільця.

Околіта Р. М., Ткачук В. В., Власова К. В.

## **КОРРЕКЦІЯ ВІДРИВУ ЛАТЕРАЛЬНОГО КРАЮ ПАХВИННОГО СЕРПА ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПАХВИННОЇ ГРИЖІ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ**

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, Хмельницький, Україна  
кафедри хірургії з курсом стоматології ФПО  
(науковий керівник - д.мед.н. Власов В. В.)

Пахвинні грижі складають 75-78% від загальної кількості гриж живота. Більшість пахвинних гриж (85-90%) спостерігається у чоловіків. Операція з приводу пахвинної грижі є найчастішою серед планових загальнохірургічних втручань. В Україні щороку з приводу пахвинних гриж виконується близько 40000 операцій, в Англії – більше 80000, в США – 500000. Більше 60% пацієнтів з пахвинними грижами оперуються у працездатному віці. Хірургічне лікування пахвинних гриж великих розмірів, що супроводжуються значним відсотком розвитку рецидиву (20%), становить значну соціальну та економічну проблему. Метою роботи є вивчення наслідків корекції відриву латерального краю пахвинного серпа при лікуванні пахвинної грижі великих розмірів.

В період з 2017 по 2021 роки проліковано 293 хворих з пахвинними грижами. З них чоловіків 261 (89,1%), а жінок 32 (10,9%). Середній вік 51,4±14,6 (від 15 до 90). Згідно класифікації Європейського товариства герніологів (EHS) пахвинну грижу типу rL1 діагностовано у 16 випадках (5,5%), rL2 – у 75 (25,6%), rL3 – у 75 (25,6%), rM1 – у 5 (1,7%), rM2 – у 60 (20,5%), rM3 – у 52 (17,7%), rL3 – у 5 (1,7%), rM2 – у 3 (1%), rM3 – у 2 (0,7%). При лікуванні ПГ алопластичні методи застосовували у 213 хворих (72,7%), аутопластичні у 80 хворих (26,3%). Усі хворі обстежені клінічно і лабораторно, виконано УЗД органів черевної порожнини та грижового дефекту, ФЕГДС, ЕКГ, при потребі призначали консультацію суміжних спеціалістів.

У 7 хворих чоловіків (rL2- 3, rM3- 4) спостерігали інтраопераційно латеральний відрив пахвинного серпа від пахвинної зв'язки, що збільшувало розміри глибокого пахвинного кільця додатково в латеральну сторону. Всім хворим виконано трансінгвінальна преперитонеальна алопластика. Середні розміри імплантата становили 10 на 15 см. Край поперечної фасції зашивали в стик, проленовими лігатурами. Ліквідацію відриву здійснювали шляхом його підшивання до пахвинної зв'язки 2-3 поліпропіленовими швами латерально від сім'яного канатика. Післяопераційних ускладнень не було. Середній термін перебування на ліжку склав 8,2 ± 4,3 ліжко-дні. Усі пацієнти оглянуті в термін від 1 до 3 років, рецидиву немає.

Надійність алопластики пахвинної грижі, особливо великих розмірів, передбачає існування доброго м'язово-апоневротичного каркасу.

Подільська Т. І.

## **МЕНЕДЖМЕНТ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРЕЛОМАМИ РЕБЕР**

Тернопільський національний медичний університет ім.І.Я.Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна  
Кафедра хірургії №1 з урологією та малоінвазивною хірургією імені Л.Я. Ковальчука  
(науковий керівник - к.мед.н. Мальований В. В.)

Менеджмент пацієнтів з переломами ребер до сьогодні залишається досить актуальним питанням, зважаючи на наявність широкого вибору серед варіантів лікувальної тактики. Метою цієї роботи було з'ясувати доцільність методики екстрамедулярного металоостеосинтезу при переломах ребер.

Проведено дослідження 127 постраждалих, що зазнали переломів ребер і які були прооперовані за методикою екстрамедулярного металоостеосинтезу з використанням компресійних блокуючих пластин (locking compression plate – LCP) у період з січня 2018 року по грудень 2022 року. Вік пацієнтів коливався в межах 21-74 років. Частота внутрішньоплевральних ускладнень становила 95% (121 пацієнт). Оперативні втручання були виконані в термін від 2 до 7 днів з моменту надходження у лікувальний заклад, середнє значення 3,8 дня. Було проаналізовано такі показники до та після операції: інтенсивність больового синдрому (відповідно до візуальної аналогової шкали), сатурація кисню в крові, частота дихальних рухів, кількість післяопераційних ліжко-днів та оцінка відновлення каркасності грудної клітки за даними комп'ютерної томографії. Також був проведений статистичний аналіз даних.

Інтенсивність больового синдрому після проведеного металоостеосинтезу знижувалась з (9,47±0,13) до (3,59±0,12). Показник сатурації кисню в крові після операції підвищувався з (91,87±0,27) до (98,15±0,13)%. Частота дихальних рухів знижувалась з (24,14±0,15) до (18,21±0,27) за 1 хвилину. Вищенаведені цифрові величини статистично достовірно (p<0,001) відрізнялися між собою. Кількість післяопераційних ліжко-днів становила 12,2 дня. За даними комп'ютерної томографії каркасність грудної клітки була відновлена у всіх 100% прооперованих пацієнтів.

Оскільки переломи ребер можуть спричинити суттєві дихальні розлади, що пов'язані з патологічною рухомістю і порушенням каркасності грудної клітки, гіповентиляцією легені внаслідок больового синдрому та порушенням газообміну в пошкодженій легені, то відновлення каркасності грудної клітки є обов'язковою умовою для налагодження нормальної дихальної функції. Екстрамедулярний металоостеосинтез є доцільною методикою для досягнення цієї мети.

Фадєєва А. В., Макарова В. В.  
**ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНЕ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТОЦЕЛЮЛЯРНОЇ КАРЦИНОМИ**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна  
Кафедра хірургії №4

(науковий керівник - д.мед.н. Макаров В. В.)

В Україні щорічно реєструють більше 1500 випадків раку печінки. Основною проблемою лікування первинного раку печінки є те, що це один з найбільш агресивних видів злоякісних пухлин, навіть своєчасне оперативне лікування якого забезпечує пацієнтам лише 20% 5-річна виживаність.

Аналіз результатів передопераційної емболізація судин печінки, для покращення результатів оперативного лікування раку печінки.

Найчастіше при раку печінки виконується гемігепатектомія, головною проблемою якою, є мала залишкова кількість тканини печінки. Для попередження розвитку печінкової недостатності, запропонована передопераційна емболізація судин печінки. Невирішеним питанням залишається, яких саме судин: гілок печінкової артерії чи гілок ворітної вени. Відомо, що нормальна паренхіма печінки має подвійне кровопостачання, вважається, що близько 70-75% тканини отримують кров із ворітної вени, а інші 25-30% - з печінкової артерії. Встановлено, що злоякісні пухлини печінки мають свої особливості кровообігу: майже 95% крові вони отримують із гілок печінкової артерії і лише 5% - із ворітної вени. З отриманих даних можна вивести таку гіпотезу: від судини, яку потрібно емболізувати, залежить від мети цієї емболізації. Якщо це передопераційне втручання проводиться з метою обмеження кровотоку пухлини для зменшення її розмірів, то найкращім вибором буде емболізація гілок печінкової артерії, яку можна провести у вигляді хіміоемболізації, що поступово зменшить її розміри. Якщо необхідний об'єм операції все одно залишається великим, то виникає потреба забезпечити нормальне функціонування залишкової тканини печінки. Вирішенням є емболізація гілок ворітної вени, з метою стимуляції розвитку вікарної гіпертрофії іншої частки печінки. В даному випадку неможливо забезпечити затримку росту пухлини на термін для достатнього розвитку вікарної гіпертрофії (до 4-5 тижнів). Для підвищення ефективності лікування нами запропоновано одночасне поєднане використання цих двох методів, що забезпечить достатній рівень гіпертрофії печінки одночасно із припиненням та, можливо, навіть інволюцією, росту пухлини. Емболізація ворітної вени, яка проводилась через 1 місяць після хіміоемболізації печінкової артерії, не призводила до зростання післяопераційних ускладнень.

Таким чином, передопераційна емболізація гілок ворітної вени та хіміоемболізація гілок печінкової артерії, може забезпечити часткове зростання показників 5-річної виживаності, та поліпшення якості життя пацієнтів з первинними пухлинами печінки.

Шурма А. І.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛАЗМИ ВЕНОЗНОЇ КРОВИ ЗА  
ДЕСТРУКЦІЇ КИШОК**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра хірургії №1

(науковий керівник - д.мед.н. Гринчук Ф. В.)

Своєчасний правильний діагноз є основою вибору тактики лікування. Значну актуальність швидка адекватна діагностика має в ургентній абдомінальній хірургії, через необхідність вибору обсягу методів лікування, базуючись на досить незначному об'ємі даних. Суттєвою відмінною рисою діагностики у випадках підозри на деструкцію порожнистих органів травлення є необхідність визначення не тільки причини, але й оцінювання можливих морфологічних змін ураженого органу. В певних випадках таке оцінювання є основою для вирішення питання про лікувальну тактику. Основними клінічними критеріями деструкції є біль при пальпації, напруження черевних м'язів, симптоми подразнення очеревини. Основними лабораторними ознаками є зростання вмісту С-реактивного білка, загальної кількості лейкоцитів, зміни лейкоцитарної формули. Втім означені критерії є абсолютно неспецифічними. Тому актуальним є пошук нових діагностичних засобів.

З цією метою нами в експерименті на 20 білих нелінійних щурах вивчені зміни оптичної густини плазми венозної крові. У 10 здорових тварин забирали венозну кров на контрольні дослідження. У 10 тварин виконували перев'язування петлі середньої частини тонкої кишки лігатурою для моделювання деструкції. Через 12 год. виконували лапаротомію, забирали перев'язану петлю кишки на гістологічне дослідження і венозну кров для вимірювання оптичної густини плазми.

Встановлено, що у здорових тварин на довжині хвилі  $\lambda=310$  нм наявний питомий максимум значення оптичної густини, що сягає  $0,27$  од ( $0,27 \pm 0,01$ ). В експериментальних тваринах показники оптичної густини плазми крові на цій довжині хвилі становили  $0,38 \pm 0,17$  ( $p < 0,01$ ). Гістологічні дослідження засвідчили, що у защемленій ділянці тонкої кишки наявні прояви некротичних змін всіх шарів стінки кишки. Це свідчить, що визначення оптичної густини плазми венозної крові можна використовувати для оцінювання можливих некротичних змін кишків. Для перевірки даних в клініці нами оцінена оптична густина плазми крові у хворих з обструкцією кишків (2 випадки - защемлена грижа, 5 випадків - гостра кишкова непрохідність; некроз кишки - 3 випадки). У хворих з некрозом кишки показники оптичної густини статистично істотно перевищували такі у хворих без некрозу.

Отже, експериментальні і попередні клінічні дані засвідчують можливість використання такого методу в клінічній практиці.

Юрашук Ю. П., Козловська І. М.

## **ВИКОРИСТАННЯ VAC-ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕКРОТИЧНИМ ФАСЦІТОМ НА ФОНІ АНАЕРОБНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна  
Кафедра хірургії №2

(науковий керівник - к.мед.н. Козловська І. М.)

Найчастіше некротичний фасціїт (НФ) уражає кінцівки й надзвичайно швидко поширюється вздовж фаціальних просторів, супроводжується розвитком важкого сепсису та поліорганною недостатністю з високою летальністю. Тому лікування слід розпочинати негайно при появі перших симптомів із застосуванням сучасних методів комплексної терапії.

Нами вивчено динаміку лікування 15 пацієнтів з НФ на фоні анаеробної інфекції протягом 2018-2021 рр. В основну групу (ОГ) увійшло 8 пацієнтів, яким при наявності перших ознак НФ та інфекції негайно виконували фасціотомію з одночасною постановкою вакуум асоційованих пов'язок. Група порівняння (ГП) – 7 пацієнтів, де виконували лише фасціотомію та дренивання рани. Всім пацієнтам призначали антибактеріальні препарати відповідно до чутливості виявленого збудника, дезінтоксикаційну терапію та консервативне лікування відповідно до симптомів та стану.

Площа тканин, залучених у процес НФ варіювала від 700 см<sup>2</sup> до 1800 см<sup>2</sup> у момент оперативного втручання. Через 2 доби після операції в ОГ площа уражених тканин була 700-1600 см<sup>2</sup>, тобто залишалася попередньою, на відміну від ГП, де спостерігалось збільшення площі некрозу – 900-2500 см<sup>2</sup>. Після 7 днів VAC-терапії в ОГ вдалося зменшити на 17-21% площу ураження, порівняно з початковими розмірами. Кількість ексудату – через 2 доби в ОГ зменшилася на 15-19%, через 7 діб – на 84-93% порівняно з 1 добою лікування, тоді як в ГП через 2 доби кількість виділення були попередніми, а через 7 діб зменшилися лиш на 22-25%. Летальних випадків в ОГ не спостерігалось, у ГП – 4 пацієнти (57,1%) померли внаслідок септичного шоку на фоні важкого сепсису. В ОГ значно швидше нормалізувалися показники загального та біохімічного аналізу крові. Усунення симптомів системної запальної відповіді в ОГ спостерігали на 8,7±0,8 добу, а у ГП лиш на 17,5±2,1 добу. Середні терміни стаціонарного лікування ОГ склали 24,7±2,8 діб, ГП – 36,9±3,8 діб.

За рахунок адекватного дренивання та виділення ранового ексудату, зменшується інтоксикаційний синдром, зупиняється процес поширення інфекційного агента по фасціях та сухожилках на сусідні структури, ефективно очищується рана і прискорюються репаративні процеси. Запропонований комплексний метод лікування НФ із VAC-терапією усуває прояви системної запальної відповіді та найголовніше – вагомо знижує летальність від нього, скорочує терміни та витрати на лікування пацієнтів.



# Зміст

## Акушерство та гінекологія

Alkassar M., Elsayed M.	6
<b>THE INFLUENCE OF CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES OF THE FEMALE GENITALS ON THE CONDITION OF THE UTERINE TUBES</b>	
Belinska K.	6
<b>MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF PREGNANCY THROUGH MEDICAL ABORTION</b>	
Belmeha I.	7
<b>MODERN HYSTEROSCOPY IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HYPERPLASTIC ENDOMETRIAL PROCESSES</b>	
Cemortan M. И., Bubulici C. B., Tamazlicar C. Д.	7
<b>SEVERE HELLP SYNDROME: CLINICAL CASE PRESENTATION</b>	
Dubets I., Velushchak A.	8
<b>CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF PATIENTS WITH AN ATTEMPT TO VAGINAL DELIVERY AFTER A PREVIOUS CAESAR</b>	
Elsayed M., Alkassar M.	8
<b>THE EFFECT OF ANESTHESIA ON THE PROCESS OF LABOR ACTIVITY</b>	
Frankowska K., Leziak M., Zaremba B., Bartosik M., Źak K.	9
<b>THE RARE CASE OF PATIENT WITH A HIGH-GRADE FALLOPIAN TUBE CARCINOMA</b>	
Hanchuk Y.	9
<b>THE USE OF COMBINED ORAL CONTRACEPTIVES FOR THE PURPOSE OF PREGRAVIDARY PREPARATION IN WOMEN WITH POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME</b>	
Kalchev P.	10
<b>THE IMPACT OF TWO-STAGE SCREENING AND CERVICAL LENGTH ASSESSMENT IN PATIENTS DIAGNOSED WITH VASA PREVIA IN A SMALL PUBLIC HOSPITAL IN BULGARIA.</b>	
Lazarov V., Moutafi A.	10
<b>BALLANTYNE SYNDROME</b>	
Maniar S.	11
<b>INFLUENCE OF COVID-19 ON THE PREGNANCY IN INDIA</b>	
Marchuk O., Pasichnyk A., Dobriansky V.	11
<b>CORONAVIRUS DISEASE DURING PREGNANCY: CLINICAL FEATURES AND LABORATORY FINDINGS</b>	
Mohan J., Agrawal A.	12
<b>ANALYSIS OF RISK FACTORS OF SHORT CERVIX SYNDROME</b>	
Moutafi A., Tsonev M., Kalchev P., Mihaylova E.	12
<b>THE EFFECTS OF CLASSICAL MUSIC ON THE FETAL HEART</b>	
Pandya P.	13
<b>CONDITION OF THE PLACENTA IN CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES OF THE FEMALE GENITALS</b>	
Patel N.	13
<b>PLACENTAL DYSFUNCTION CAUSES, FEATURES OF PREGNANCY</b>	
Vataman E.	14
<b>EVOLUTION OF SEXUAL FUNCTION, VASOMOTOR SYMPTOMS AND PSYCHOLOGICAL STATUS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE AFTER SURGICAL MENOPAUSE</b>	

Zaremba B., Żak K., Leziak M., Frankowska K.	14
<b>APPERENCES CAN BE DECEPTIVE. UTERINE CLEAR CELL CARCINOMA MASKED AS KRUKENBERG TUMOR - CASE STUDY</b>	
Бичкова О. В.	15
<b>СТРЕСОВЕ НЕТРИМАННЯ СЕЧІ ЛЕГКОГО ТА СЕРЕДНЬОГО СТЕПЕНЮ ТЯЖКОСТІ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ТА ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВІКУ</b>	
Божеску В. І.	15
<b>ВПЛИВ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ТА СТАН НОВОНАРОДЖЕНИХ</b>	
Бужак М. В.	16
<b>ПЕРЕДЧАСНІ ПОЛОГИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ COVID-19 ПРИ ВАГІТНОСТІ. ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ВАГІТНИХ ТА ЇХ НАСЛІДКИ. ВПЛИВ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ</b>	
Вербець Х. В.	16
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК З ПЕРЕДЧАСНИМИ ПОЛОГАМИ</b>	
Веретельник Я. І.	17
<b>ОСОБЛИВОСТІ ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНOSTІ СЕРЕД СТУДЕНТОК ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ</b>	
Винник І. П.	17
<b>ПЕРЕДЛЕЖАННЯ ПЛАЦЕНТИ</b>	
Виртосу Н. В.	18
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПІЄЛОНЕФРИТУ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ</b>	
Головецька М. І., Руснак К. Р.	18
<b>ЕРИТРОПОЕТИН ПУПОВИННОЇ КРОВІ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО РІЗНИХ МАРКЕРІВ ГІПОКСІЇ ПЛОДА</b>	
Гресько А. М.	19
<b>СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА СКРИНІНГ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ</b>	
Гронська Х. М.	19
<b>ЗМІНИ РОБОТИ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ЯК ОДИН З ФАКТОРІВ РОЗВИТКУ ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ ДЕПРЕСІЇ</b>	
Даник В. М.	20
<b>МІКСТІНФЕКЦІЯ ТА ЧАСТОТА ІНФІКУВАННЯ ВАГІТНИХ І НОВОНАРОДЖЕНИХ</b>	
Дерачиц Л. В.	20
<b>ВАДИ РОЗВИТКУ ПЛОДА - ПРЕНАТАЛЬНА ДІАГНОСТИКА</b>	
Димчук І. С., Курнишев О. Ю.	21
<b>ФОРМУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ЖІНОК З ВАРИКОЗНИМ РОЗШИРЕННЯМ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК</b>	
Докійчук Н. Ф.	21
<b>ЕНДОМЕТРІОЗ У СТРУКТУРІ ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ</b>	
Дроздовська А. О., Оліферук Ю. С.	22
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗАПАЛЬНОГО ФАКТОРУ НА РОЗВИТОК ГІПЕРПЛАЗІЇ ЕНДОМЕТРІА</b>	
Калушка І. В.	22
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ БАГАТОПЛІДНОЇ ВАГІТНОСТІ</b>	
Коба В. І.	23
<b>ЕТИОПАТОГЕНЕТИЧНІ ЧИННИКИ СИНДРОМУ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ</b>	
Ковалик Т. В.	23
<b>СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ЕНДОМЕТРІОЗУ ЯЄЧНИКІВ</b>	
Коваль Д. Р., Боршуляк А. А.	24
<b>ВПЛИВ ДИСБАЛАНСУ АДИПОЦИТОКІНІВ НА РОЗВИТОК ПОРУШЕННЯ МЕНСТРУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ДІВЧАТ З НАДМІРНОЮ МАСОЮ ТІЛА</b>	
Козак Є. П.	24
<b>РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ ЕКЗ В УКРАЇНІ</b>	

Комар О. Б.	25
<b>ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ПРИ ІНФЕКЦІЙНОМУ УРАЖЕННІ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСУ НА ТЛІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ</b>	
Кропатницька Я. В.	25
<b>СТАТИСТИЧНІ ДАНІ ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПОРУШЕНЬ В СИСТЕМІ МАТЕРІ І ПЛОДА У ЖІНОК НА ФОНІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ</b>	
Круліковська К. С., Плантаус І. В.	26
<b>ВПЛИВ НІКОТИНУ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ</b>	
Лаговська М. Ю.	26
<b>ПАРТНЕРСЬКІ ПОЛОГИ ЯК СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ СТРЕСОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПІД ЧАС ПОЛОГІВ</b>	
Лакуста І. І.	27
<b>ПІСЛЯПОЛОГОВИЙ ПСИХОЗ</b>	
Лисак І. В.	27
<b>ЕТИОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ РИЗИКУ НИЗЬКОЇ ПЛАЦЕНТАЦІЇ</b>	
Макаранюк Х. В.	28
<b>ЗАЛЕЖНІСТЬ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЇ ШИЙКИ МАТКИ ТА ЕНДОМЕТРІЮ ВІД ВІКУ ПОЧАТКУ СТАТЕВОГО ЖИТТЯ</b>	
Мацишин Н. О.	28
<b>СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМАТИКУ АЛЬГОДИСМЕНОРЕЇ</b>	
Мельник К. О.	29
<b>СТИМУЛЯЦІЯ ОВУЛЯЦІЇ ПРИ БЕЗПЛІДДІ</b>	
Мельничук М. А.	29
<b>РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ АКУШЕРСЬКО - ГІНЕКОЛОГІЧНОГО АНАМНЕЗУ У ЖІНОК ІЗ САМОВІЛЬНИМ АБОРТОМ</b>	
Овчіннікова Т. С., Ясінський Д. М., Юрик М. Д.	30
<b>ОГЛЯД РЕКОМЕНДАЦІЙ АМЕРИКАНСЬКОЇ ДІАБЕТИЧНОЇ АСОЦІАЦІЇ 2022 ЩОДО СКРИНІНГУ ГЕСТАЦІЙНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ</b>	
Патраш К. Г.	30
<b>СКІЛЬКИ ДІТЕЙ ПЛАНУЄ МАТИ СУЧАСНИЙ СТУДЕНТ</b>	
Пилипко К. І., Форкун В. В.	31
<b>ВПЛИВ АЛКОГОЛЮ НА ВАГІТНІСТЬ</b>	
Пилипчук С. І.	31
<b>АМНІОТИЧНЕ ЗРОЩЕННЯ. АНАЛІЗ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ</b>	
Побережний А. О., Щербата І. В.	32
<b>ПЕРИНАТАЛЬНІ НАСЛІДКИ НОВОЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (COVID - 19)</b>	
Попадюк Н. О.	32
<b>ЗАХВОРЮВАННЯ ШИЙКИ МАТКИ, ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ЛІКУВАННЯ</b>	
Пушкашу А. В.	33
<b>ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА ПЕРЕБІГ ЗАГРОЗЛИВОГО АБОРТУ У ПЕРШОМУ ТРИМЕСТРІ ВАГІТНОСТІ</b>	
Решетовська С. В.	33
<b>ІНДЕКС МАСИ ТІЛА МАТЕРІ ТА ОКСИТОЦИН У ПОСИЛЕННІ ПОЛОГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЖІНОК, ЯКІ НЕ НАРОДЖУВАЛИ: ПРОСПЕКТИВНЕ ОБСЕРВАЦІЙНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	
Сосній К. А.	34
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (COVID-19) У ВАГІТНИХ</b>	
Станська О. М.	34
<b>СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО ПРОФІЛАКТИКИ ЕКЛАМПСІЇ</b>	

Студена О. О.	35
<b>ВАКЦИНАЦІЯ ПРОТИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ СЕРЕД ЖІНОК ЯК ПРОФІЛАКТИКА ВИНИКНЕННЯ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ</b>	
Сунак А. П.	35
<b>АД'ЮВАНТНА ВАКЦИНА ПРОТИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ ЯК ЗАСІБ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЧИСЛА РЕЦИДИВІВ ДИСПЛАЗІЇ ШИЙКИ МАТКИ У НЕВАКЦИНОВАНИХ ЖІНОК</b>	
Урсакий Д. Д.	36
<b>ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 СПРИЧИНЕНОЇ ВІРУСОМ SARS-COV-2 НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ</b>	
Федорюк О. В.	36
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА БЕЗПЕКА ЛІКУВАННЯ ІНОЗИТОЛОМ ТА КОМБІНОВАНИМИ ОРАЛЬНИМИ КОНТРАЦЕПТИВАМИ У ЖІНОК З СИНДРОМОМ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ</b>	
Федюшко І. М., Шуригайло А. І.	37
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК ІЗ КОРОНАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ В АНАМНЕЗІ.</b>	
Щербата І. В., Побережний А. О.	37
<b>ПЕРИНАТАЛЬНІ НАСЛІДКИ НОВОЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (COVID - 19)</b>	
Юрик О. В.	38
<b>ПРИЧИНИ РОЗВИТКУ МІОМИ МАТКИ У ЖІНОК РІЗНОГО ВІКУ</b>	
Юшкалюк М. С.	38
<b>ВПЛИВ ХОЛІНУ НА ВНУТРІШНЬОУТРОБНИЙ РОЗВИТОК ПЛОДА</b>	
Якубович В. В.	39
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПОЛОГІВ У РОДІЛЬ З ОЖИРІННЯМ</b>	

### **Анестезіологія та інтенсивна терапія**

Tolic G., Stipetic T.	41
<b>A FATAL CASE OF MALLORY-WEISS SYNDROME FOLLOWING CARDIOPULMONARY RESUSCITATION</b>	
Середа С. О., Денисюк М. В., Заїкін Ю. М., Черняєв С. В., Котляр А. О.	41
<b>АНАЛІЗ ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З ТЯЖКИМ ТА КРИТИЧНИМ ПЕРЕБІГОМ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ (COVID-19), ЩО ПЕРЕБУВАЛИ НА ЛІКУВАННІ У ВІДДІЛЕННІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ</b>	
Фам Т., Охота Р. В., Карташов Р. Р.	42
<b>ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ РЕСПІРАТОРНОЇ МЕХАНІКИ У ПАЦІЄНТІВ З COVID - ОБУМОВЛЕНИМ ГОСТРИМ РЕСПІРАТОРНИМ ДИСТРЕС-СИНДРОМОМ</b>	

### **Біологічна та біоорганічна хімія**

Cret D.	44
<b>GLYCOPROTEINS AND ABERRANT GLYOSYLATION IN CANCER</b>	
Panasenko N. Y.	44
<b>SYNTHESIS AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY HYBRID SYSTEMS WITH PYRAZOLE AND IMIDAZOLE CYCLES</b>	
Tsikul T., Lukan Y.	45
<b>ASSOCIATIVE PROCESSES IN THE SYSTEMS BENZETHONIUM CHLORIDE (BTC) AND CASEIN</b>	
Дзюбан А. В., Линько В. В.	45
<b>РОЗВИТОК НІТРОЗАТИВНОГО УШКОДЖЕННЯ МІОКАРДУ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОГО ВПЛИВУ SIRS ТА ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ</b>	
Мащицька Є. К.	46
<b>ПРОДУКЦІЯ АКТИВНИХ ФОРМ КИСНЮ ТА АЗОТУ В СЛІЗНИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОГО ВПЛИВУ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ ТА SIRS</b>	

Рачковська А. М., Креницька Д. І.	46
<b>КІЛЬКІСНИЙ ВМІСТ PDGF, MMP-2 ТА MMP-9 У ДОНОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИТРУ IGG ПРОТИ SARS-COV-2</b>	
Семко Я. Ю.	47
<b>ВПЛИВ ПЕГ-ВМІСНОГО НОСІЯ НА ЗМІНИ АКТИВНОСТІ NA<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>-АТФ-АЗИ ООЦИТІВ ТА ЗАРОДКІВ В'ЮНА</b>	
Суржикова Т. В.	47
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ РЕЧОВИН І ВИЗНАЧЕННЯ БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ КРОВІ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ</b>	
Ткаченко О. Т., Плетньов В. В.	48
<b>АНТИОКСИДАТИВНИЙ ЗАХИСТ В СЛИННИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПОЄДНАНОГО ВПЛИВУ SIRS ТА ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ</b>	
Фрунза Т. Д.	48
<b>ВПЛИВ АКТИВНОСТІ МЕЛАТОНІНУ НА ІМУННИЙ СТАТУС ЛЮДИНИ</b>	

## Біофізика

Гуцуляк А. В.	50
Гуцуляк А.В.	50
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВЗАЄМОДІЇ ВОДИ З МАГНІТНИМ ПОЛЕМ</b>	50
Єрофеева Д. О.	
<b>КРИЛО МЕТЕЛИКА ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОНІКИ ТА ТЕМА ДЛЯ АНАЛІЗУ ФЕНОМЕНУ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ У ЖИВИХ СИСТЕМАХ</b>	

## Гастроентерологія

Andresic M., Zivko J.	52
<b>RUPTURE OF A RENAL CYST MIMICKING A BILIARY COLIC</b>	
Ciumac O. M., Caliga E. M., Stoica M. L., Artur M. S., Gorea A.	52
<b>THE INCIDENCE OF GASTROINTESTINAL SYMPTOMS IN PATIENTS WITH SARS COV-2</b>	
Dyson N.	53
<b>TECHNOLOGY-ASSISTED PERSONALIZED NUTRITION THERAPY REDUCES MALNUTRITION PROBLEMS AND IMPROVES HEALTHY DIET AMONG OBESE ADULTS: A META-ANALYSIS</b>	
Eldho N.	53
<b>THE ROLE OF IMAGING INVESTIGATIONS IN PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS</b>	
Koikara K., Parvathy G.	54
<b>PATIENT WITH SEVERE ANEMIA AND WEIGHT LOSS, A DELAYED DIAGNOSIS OF ULCERATIVE COLITIS WAS MADE</b>	
Pisculungeanu M.	54
<b>PERIHILAR CHOLANGIOCARCINOMA - KLATSKIN TUMOR</b>	
Sebastian W., Limantoro J., Gervais B., Rahadi N., Adelina L.	55
<b>BALINESE ORGANIC TOMATO PEEL EXTRACT IMPROVED LIVER BIOCHEMISTRY AND HISTOPATHOLOGY PROFILE ON NAFLD MICE</b>	
Shittu S., Zafar M., Odumosu E., Hassan K.	55
<b>COLON POLYPS DETECTED DURING A POSTOPERATIVE SURVEILLANCE COLONOSCOPY IN A PATIENT WITH LYNCH SYNDROME</b>	
Slyvka K., Grabovska E.	56
<b>HEALTHY DIET ON A STUDENTS' SCHOLARSHIP BUDGET</b>	
Stoica M. L., Meran Ehsan I. M.	56
<b>THE IMPACT OF DIETARY FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE</b>	

Warpechowski J., Warpechowski M., Pieńkowska A., Sagata S.	57
<b>NEUTROPHIL-PLATELET RATIO IN MONITORING LOSS OF RESPONSE IN TREATMENT WITH INFLIXIMAB AND WEDOLIZUMAB IN ULCERATIVE COLITIS</b>	
Гринюк О. Є.	57
<b>ПАТОГІСТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ ТА ЛЕГЕНЬ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ ЗА КОМОРБІДНОСТІ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ</b>	
Караняга А. О., Гринюк О. Є.	58
<b>ОСОБЛИВОСТІ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ ТА РОЛЬ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ В ПРОГРЕСУВАННІ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ</b>	
Сілкіна О. В.	58
<b>ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПІДШКІРНОГО ВВЕДЕННЯ ВЕДОЛІЗУМАБУ ЯК ПІДТРИМУЮЧОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ХВОРОБИ КРОНА</b>	

### **Гігієна та екологія**

Borona V., Sanjay P., Dakshita B.	60
<b>ETHNIC CHARACTERISTICS OF VIOLATIONS OF THE PRINCIPLES OF RATIONAL NUTRITION AMONG STUDENT YOUTH</b>	
Zyablova I., Luchak B., Rajat P.	60
<b>HYGIENIC BASIS OF THE CONSUMPTION OF FOOD PRODUCTS CONTAINING CAFFEINE BY STUDENTS</b>	
Бондар В. О., Горпініч А. В.	61
<b>ЧИННИКИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕНЬ СЛУХУ В ДІТЕЙ</b>	
Борейко О. С.	61
<b>АКТУАЛЬНІСТЬ СИНДРОМУ ХВОРОЇ БУДІВЛІ В ЧАСИ ПАНДЕМІЇ COVID-19</b>	
Брагар Д. О.	62
<b>ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЗА УМОВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b>	
Руснак А. Є.	62
<b>РОЛЬ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ</b>	

### **Дерматологія та венерологія**

Bolocan D.	64
<b>ROSACEA IN EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL-EVOLUTIONARY SYNTHESIS AMONG PATIENTS REGISTERED IN THE PERIOD 2017-2021 AT THE DERMATOLOGICAL AND COMMUNICABLE DISEASES HOSPITAL, CHISINAU, REPUBLIC OF MOLDOVA</b>	
Bolocan D.	64
<b>ROSACEA IN EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL-EVOLUTIONARY SYNTHESSES WORLDWIDE</b>	
Козьма А. С.	65
<b>ЕКСКОРІЙОВАНІ АКНЕ</b>	

### **Дитяча хірургія**

Draganel A. C., Utchina O. V.	67
<b>BIOFEEDBACK THERAPY IN POSTOPERATIVE FUNCTIONAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH HIRSCHSPRUNG DISEASE</b>	
Тісногуз Д. А.	67
<b>ШКІРНО-ФАСЦІАЛЬНА ПЛАСТИКА, ЯК МЕТОД ВИБОРУ ЛІКУВАННЯ ПІЛОНІДАЛЬНОГО СИНУСУ У ДІТЕЙ</b>	
Уралбаєва К. М.	68
<b>ДІАГНОСТИКА КРИЖОВО-КУПРИКОВИХ ТЕРАТОМ</b>	

## Ендокринологія

Hussain A., Nair P. <b>RARE DISEASES - WHY AND HOW SHOULD THEY BE TREATED? CASE REPORT OF CAN</b>	70
K Velayutham A., Yosypenko V. <b>EFFECT OF INSOMNIA ON TYPE 2 DIABETES MELLITUS</b>	70
Popescu C. <b>CRANIOPHARYNGIOMA RESECTION - THE APPROPRIATE MANAGEMENT OF THE POSTOPERATIVE OUTCOMES</b>	71
Rahmaddiansyah R., Rahmi W. <b>THE POTENTIAL OF BITTER MELON (MOMORCA CHARANTIA) IN THE HERBAL TREATMENT OF OBESITY: A REVIEW</b>	71
Štrbac T., Frkanec S. <b>LITHIUM-INDUCED PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM (LIPH) TREATED WITH CINACALCET</b>	72
Syeda S., Khan A. <b>LONG TERM SEQUELAE OF CRANIOPHARYNGIOMA - A CASE REPORT</b>	72
Білошицька Є. О. <b>СТОВБУРОВОКЛІТИННА ТЕРАПІЯ У ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТИПУ 1: ПОТОЧНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ</b>	73
Тодоріко В. П. <b>ЗАСТОСУВАННЯ РОЗУВАСТАТИНУ ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ У ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ</b>	73
Юрченко Б. Ю. <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ, ПРИЧИН, ПЕРЕБІГУ, ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ДІТЕЙ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	74
<b>Загальна і медична психологія та педагогіка</b>	
Synytska O. V. <b>PREVENTION OF THE DEVELOPMENT OF STRESS AND PROFESSIONAL BURNOUT OF DOCTORS OF INTENSIVE CARE DURING THE WAR</b>	76
Vinod Sajitha A. <b>THE CONTRADICTORY INFLUENCE OF THINKING BRAIN AND FEELING BRAIN ON HUMAN LIFE</b>	76
Білоус О. Д. <b>ХРОНІЧНИЙ СОЦІАЛЬНИЙ СТРЕС ЯК ТРИГЕР ВИНИКНЕННЯ ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ</b>	77
Габаковська А. В. <b>ДОСЛІДЖЕННЯ СИНДРОМУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У МЕДИЧНИХ СЕСТЕР В ПЕРІОД ВІЙНИ</b>	77
Кіріліч К. М. <b>ПРИЧИНИ ПСИХОГЕННОГО БЕЗПЛІДДЯ</b>	78
Мац О. В. <b>ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНІ ПРОЯВИ У МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В ЕПОХУ ПАНДЕМІЇ COVID-19</b>	78
Мельник О. О. <b>ОСОБЛИВОСТІ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ З ОНКОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ</b>	79
Попович Д. В. <b>ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ЛЮДЕЙ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА ОБСЕСИВНО-КОМПУЛЬСИВНИЙ РОЗЛАД В УМОВАХ ВІЙНИ</b>	79

Ряба І. В.	80
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОМЕНУ ПРОКРАСТИНАЦІЇ СТУДЕНТІВ БДМУ</b>	
Свіжевська С. І.	80
<b>ПСИХОЛОГІЧНА ЕДУКАЦІЯ ПРИ ПІСЛЯПОЛОГОВІЙ ДЕПРЕСІЇ</b>	

## **Імунологія та алергологія**

Pesic A., Ljubicic J.	82
<b>IS THE NUMBER OF NK CELLS IN THE PERIPHERAL BLOOD HIGHER IN PATIENTS WITH RECURRENT SPONTANEOUS ABORTIONS?</b>	
Piętak M., Jesionowski F., Sroczyński M.	82
<b>PEDIATRIC ANAPHYLAXIS - A SINGLE-CENTER STUDY OF THE PRE-HOSPITAL INTERVENTIONS</b>	
Vijeyalakshmi C. C.	83
<b>DEPENDENCE OF CONTENT OF STABLE NITRIC OXIDE METABOLITES ON PRO197LEU POLYMORPHISM IN THE GPX1 GENE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS</b>	
Артиш В. Б.	83
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ COVID-19 У ХВОРИХ ІЗ ВРОДЖЕНИМИ ІМУНОДЕФІЦИТАМИ</b>	
Забажан Є. О.	84
<b>АНАЛІЗ ТРЕНДІВ ВАКЦИНАЦІЇ ВІД COVID-19 В УКРАЇНІ</b>	

## **Інфекційні хвороби**

Badgujar K.	86
<b>PREVALENCE OF THE POPULATION OF UKRAINE AND THE WORLD ON CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE</b>	
Dzemekey J.	86
<b>ANALYSIS OF FATAL CASES OF COVID-19 AT BUKOVYNA AMONG THE ELDERLY AND OLD AGED PATIENTS</b>	
Kaidala jayaramaiah D., Kysylystia S.	87
<b>THE FREQUENCY AND NATURE OF SUBSEQUENT CHANGES IN PATIENTS WITH COVID-19</b>	
Khairddine H., Moukrish A., Shalnev S.	87
<b>ANALYSIS OF SARS-COV-2 MUTATIONS DURING PANDEMIC PERIOD IN QATAR POPULATION</b>	
Marchis Hund E. A.	88
<b>HEMOPHAGOCYTIC LYMPHOHISTIOCYTOSIS IN LEUKEMIA PATIENT WITH EXACERBATION OF CHRONIC HEPATITIS</b>	
Nnalugha J.	88
<b>ANALYSIS OF FATAL CASES OF COVID-19 AT BUKOVYNA AMONG THE ELDERLY AND OLD AGED PATIENTS</b>	
Qamar M., Afzal S., Dhillon R.	89
<b>RISK FACTORS, CLINICAL CHARACTERISTICS, AND PROGNOSIS OF MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN ADULTS (MIS-A): A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS</b>	
Rahmaddiansyah R.	89
<b>EFFECTIVENESS OF LIME AND LEMONGRASS INFUSION AS BIOLARVICIDAL AGENT ON AEDES AEGYPTI MOSQUITO LARVAE</b>	
Romali M. G.	90
<b>CLINICALLY EVOLUTIONARY ASPECTS IN CHRONIC VIRAL HEPATITIS B (REVIEW)</b>	
Suvvari T.	90
<b>ACCEPTANCE OF COVID-19 VACCINE AMONG GENERAL POPULATION OF SOUTH INDIA - A CROSS-SECTIONAL SURVEY</b>	



Warpechowski J.	91
<b>OPORTUNISTIC FUNGAL INFECTION ASSOCIATED WITH COVID-19</b>	
Wnorowski J., Superson M., Swierczek P., Szymanska K., Walczak K.	91
<b>A CASE OF COMPLICATED UROSEPSIS. DO GLIFLOZIN AFFECTS THE INCIDENCE RATE OF URINARY TRACT INFECTIONS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES?</b>	
Wu S., Khataniar H., Deep S.	92
<b>ACUTE HEMORRHAGIC PANCREATITIS AS A RARE COMPLICATION OF DENGUE FEVER</b>	
Андрущак Б. С.	92
<b>РОЛЬ РЕАКТИВНОЇ ВІДПОВІДІ НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ ТА НЕСПЕЦИФІЧНОГО ПРОТИІНФЕКЦІЙНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ ХВОРИХ НА КОРОНАВІРУСНУ ХВОРОБУ</b>	
Анохіна Д. Д.	93
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТА КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ</b>	
Білокопитова А. С., Сєрих Н. О.	93
<b>SARS-COV-19 В ДОНЕЦЬКОМУ РЕГІОНІ У 2021 -2022 РР.</b>	
Борона В. О.	94
<b>ВИСЛІДИ ХРОНІЧНИХ ГЕПАТИТІВ В І С ПРИ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ</b>	
Василенко Я. М.	94
<b>СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ФЕЛІНОЗУ</b>	
Еджоунг А. А.	95
<b>КЛІНІКО-ЛАБАРАТОРНІ ОЗНАКИ УРАЖЕННЯ НИРОК ПРИ SARS COV-2</b>	
Ковалик Т. В.	95
<b>ЛАКТОФЕРИН - ВПЛИВ НА ІМУННУ СИСТЕМУ, ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ КОРОНАВІРУСНІЙ ХВОРОБИ</b>	
Маляр О. Р., Тріхмінов Б. В.	96
<b>ГОСТРЕ ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК ЯК УСКЛАДНЕННЯ МАЛЯРІЇ, СПРИЧИНЕНОЇ PL. FALCIPARUM ТА PL. MALARIA: КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ</b>	
Пижик М. А.	96
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ГЕРПЕСВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ/СНІД НА БУКОВИНІ.</b>	
Сема Р. В., Кривуля К. Ю.	97
<b>ТЕМПИ ПОШИРЕННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА СМЕРТНОСТІ ВІД COVID-19 В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ СИТУАЦІЇ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ</b>	
Сузанська А. В.	97
<b>МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ КОЛІШЕРІХІОЗНОГО ГАСТРОЕНТЕРОКОЛІТУ</b>	
Федорюк О. В.	98
<b>АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ СПЛАХІВ ХОЛЕРИ</b>	
Хованець К. Р.	98
<b>ОСОБЛИВОСТІ НЕВРОЛОГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ АСОЦІЙОВАНИХ З COVID-19</b>	
Ясінський Д. М.	99
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ COVID-19 У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ</b>	

## Кардіологія і ревматологія

Badan S. I.	101
<b>SOCIO ECONOMIC BURDEN ON PATIENT WITH HYPERTENSION</b>	
Badan M. V.	101
<b>CARDIAC REHABILITATION OF PATIENTS FOLLOWING MYOCARDIAL INFARCTION.</b>	

Balkenhol J., Danilescu A., Darya M.	102
<b>CONSEQUENCES OF A NEWLY DISCOVERED LEFT BUNDLE BRANCH BLOCK IN A PATIENT WITH MULTIPLE CARDIOVASCULAR RISK FACTORS. "THE ELECTROMECHANICAL DOMINO"</b>	
Bezghynova Y. V., Sinyaya D. K.	102
<b>ARTERIAL HYPERTENSION IN WARTIME CONDITIONS</b>	
BHATIA T.	103
<b>ASSOCIATION OF SEVERITY OF OSTEOARTHRITIS WITH METABOLIC SYNDROME LIKE DIABETES MELLITUS TYPE 2, OBESITY AND HYPERTENSION</b>	
Bota R. A.	103
<b>THE ROLE OF NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE RATIO IN PATIENTS WITH HEART FAILURE</b>	
Fehintola M.	104
<b>COMORBIDITY OF METABOLIC SYNDROME AND ATRIAL FIBRILLATION: FEATURES OF MANAGEMENT</b>	
Ismail N.	104
<b>CONVENTIONAL AND ELECTRONIC CIGARETTE EXPOSURE LEADING TO ATHEROSCLEROSIS IN HIGH-FAT-DIET-INDUCED RATS</b>	
Ivanec A. ., Marwa Sleman A., Ivanec I. .	105
<b>RISK OF LONG-TERM GLUCOCORTICOID THERAPY IN PATIENT WITH GIANT CELL ARTERITIS</b>	
Kachwaha A.	105
<b>PAGET'S DISEASE OF BONE</b>	
Kolachahi A. A., Gholipour E. M., Pourzakaria M.	106
<b>THE BERBERINE'S EFFECT ON AMOUNT OF FIBROSIS AFTER TRICHROME MASON STAINING IN HEART FAILURE MODEL MALE RATS</b>	
Mileşco L.	106
<b>THE IMPACT OF ANEMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE</b>	
Mileşco L.	107
<b>THE INFLUENCE OF DIABETES MELLITUS ON EVOLUTION OF CHRONIC HEART FAILURE</b>	
Mitawan S.	107
<b>CONTROL OF THE HEART RATE IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY ARTERY DISEASE</b>	
Nair P., Joseph S., Thomas A., HUSSAIN A.	108
<b>MANAGEMENT OF A HIGH RISK PATIENT WITH MULTI MORBID</b>	
Narang A.	108
<b>INTRODUCTION OF PATIENTS WITH ACUTE GOUTY ARTHRITIS THROUGH THE PRISM OF COMORBIDITY.</b>	
Samaras D., Fountoulis L., Tsonev M., Kalchev P.	109
<b>EFFECTS OF MUSIC ON CARDIAC AUTONOMIC FUNCTION</b>	
Santhosh A.	109
<b>CORRELATION OF OBESITY WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY</b>	
Sopromadze-Diebold T.	110
<b>DIAGNOSIS AND CLINICAL MANAGEMENT OF THE COGAN SYNDROME</b>	
Sulic P., Skoro M., Ahmic H., Males P., Trstenjak T.	110
<b>MORPHINE ADMINISTRATION IN THE ST-ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT AT THE UNIVERSITY HOSPITAL CENTRE ZAGREB</b>	
Suthar A.	111
<b>CASE OF EISENMENGER SYNDROME IN GIRL WITH COMBINATION OF TRUNCUS ARTERIOSUS COMMUNIS AND VENTRICULAR SEPTAL DEFECT</b>	
Zafar M., Shittu S.	111
<b>PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION- A LIFE SAVING PROCEDURE</b>	

Гресько А. М., Собко Д. І.	112
<b>ВИВЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ Й СМЕРТНОСТІ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ТА ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІД ХВОРОБ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ</b>	
Гусарчук А. Г.	112
<b>ВПЛИВ СТАНДАРТНИХ ТЕРАПЕВТИЧНИХ СХЕМ ТА ДОДАТКОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ L-ЛІЗИНУ ЕСЦИНАТУ НА КЛІНІЧНУ КАРТИНУ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ З ТА БЕЗ СУПУТНЬОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ</b>	
Коновалова М. О.	113
<b>СТАН ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИЧНА АКТИВНІСТЬ МІОКАРДА У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ НА ТЛІ СУПУТНЬОГО АНЕМІЧНОГО СИНДРОМУ</b>	
Маталега І. Р.	113
<b>ПРОБЛЕМА КОМПЛАЄНСУ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ: АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ЗАХВОРЮВАННЯ</b>	
Михайловський Я. М.	114
<b>ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ SAME-TT2R2 ПРИ ПРИЙОМІ ВАРФАРИНУ У ХВОРИХ З ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ В УМОВАХ АНТИКОАГУЛЯНТНОГО КАБІНЕТУ</b>	
Павленко М. Ю., Кіріліч К. М.	114
<b>ТИПИ ВІДНОШЕННЯ ДО ХВОРОБИ У ПАЦІЄНТІВ З ПОРУШЕННЯМИ РИТМУ СЕРЦЯ В СТАТЕВОМУ РОЗПОДІЛІ</b>	
Стецюк І. О.	115
<b>ОСОБЛИВОСТІ КАРДІОВАСКУЛЯРНОГО РЕМОДЕЛЮВАННЯ У ЖІНОК З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ</b>	
Шкільна О. О.	115
<b>РІВНІ ЛЕПТИНУ У ХВОРИХ НА СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК, ЗВ'ЯЗОК З ПЕРЕБІГОМ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА АТЕРОСКЛЕРОТИЧНИМ УРАЖЕННЯМ СУДИН</b>	

### **Клінічне медсестринство**

Gadimova F.	117
<b>EXPERIENCES OF HEALTHCARE PROFESSIONALS WORKING IN ALBERTA, CANADA HARM REDUCTION PROGRAMS: A QUALITATIVE INTERVIEW STUDY</b>	
Kasperska-Dębowska P., Oleksy E., Wojtczak A., Dreliszak J., Wojtysiak K.	117
<b>COMPLICATIONS CAUSED BY HIV VIRUS IN CASE OF 38 YEARS OLD FEMALE PATIENT</b>	
Григорєць Д. К.	118
<b>ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ СТАЦІОНАРНОГО ЕТАПУ В КОМПЛЕКСНОМУ БЕЗПЕРЕРВНОМУ ДОГЛЯДІ ЗА ХВОРИМИ З СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ</b>	

### **Медична біологія**

Atif M. M.	120
<b>BIOLOGICAL DONATION - THE GIFT OF LIFE</b>	
Chokan V. I.	120
<b>CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL CHARACTERIZATION OF CHRONIC DERMATOSES WITH PROTOZOAL LAMBLIA INTESTINALIS INVASION</b>	
Joseph H., Yosypenko V.	121
<b>ALTERNATIVE METHOD FOR THE TREATMENT OF SCID</b>	
Kumar P., Kushniryk O.	121
<b>GENETICS AND FREQUENCY OF HAEMOPHILIA DISEASE</b>	
Panasenko N. Y.	122
<b>UNCONTROLLED USE OF PESTICIDES IN EASTERN BUKOVINA AS A FACTOR OF HUMAN DISEASES</b>	
Patel K.	122
<b>CORRESPONDENCE BETWEEN OBESITY AND METABOLISM</b>	

Rajdeep D.	123
<b>BENEFITS OF PARASITES</b>	
Tetteh R., Kushniryk O.	123
<b>PREVALENCE OF LYMPHATIC FILARIASIS IN TROPICAL REGIONS OF AFRICA AND ASIA</b>	
Антонів Н. А.	124
<b>ПОШИРЕННЯ ВАРООЗНОЇ ІНВАЗІЇ APIS MELLIFERA L. У ДЕЯКИХ РАЙОНАХ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	
Бафанова Д. С.	124
<b>РОЗЛАДИ СНУ ЯК НАСЛІДОК COVID-19</b>	
Бобкович І. І., Фонарюк І. Р.	125
<b>СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ, ЇХ ОСОБЛИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ</b>	
Власюк Я. К.	125
<b>АСПЕКТИ ДИНАМІКИ ЩОДО ХВОРОБИ ЛАЙМА НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	
Гладкоскок В. О.	126
<b>DISTRIBUTION OF VARROOSIS ON APIS MELLIFERA L. COLONIES IN SOME DISTRICTS OF CHERNIVTSI REGION</b>	
Гресько М. М.	126
<b>АСКАРИДОЗ - НАЙПОШИРЕНІШИЙ АНТРОПОНОЗНИЙ ГЕЛЬМІНТОЗ У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ</b>	
Савка С. І.	127
<b>ВІКОВІ ЗМІНИ ЩІЛЬНОСТІ МЕЛАТОНІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ 1А У НЕЙРОНАХ БІЧНОГО ПЕРЕДЗОРОВОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ ЗА РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ ФОТОПЕРІОДУ</b>	
Сергуніна О. Д.	127
<b>ВРОДЖЕНІ ВАДИ РОЗВИТКУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ НА БУКОВИНІ</b>	
Ткач Д. В.	128
<b>ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ КЛОНУВАННЯ</b>	
Фонарюк І. Р.	128
<b>ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА КОРЕКЦІЇ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ ЛЮДИНИ</b>	
Шелест К. В.	129
<b>ВПЛИВ МЕЛАТОНІНУ НА МЕТАБОЛІЗМ ВУГЛЕВОДІВ У КРОВІ ЩУРІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ГЛЮКОЗИ, ВИКЛИКАНОМУ АЛОКСАН МОНОГІДРАТОМ</b>	
Шоріков П. Є., Бордіян В. П.	129
<b>ЗВ'ЯЗОК АЛЕЛЬНОГО ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНУ P2RY12-T-744C З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ТРОМБОЦИТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ВИСОКИМ СЕРЦЕВО-СУДИННИМ РИЗИКОМ</b>	

### **Медична генетика**

AlBhaisi T.	131
<b>REVIEW OF PF-06939926 AN EFFICIENT NEW MEDICAL APPROACH FOR THE TREATMENT OF DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY BY PFIZER</b>	
Gupta A. A., Obradovych A. S.	131
<b>CRISPR-CAS SYSTEM: PERSPECTIVES FOR USE IN MEDICINE</b>	
Shree H. R., Obradovych A. S.	132
<b>EPIGENETIC ROLE IN CANCER TREATMENT</b>	
Vijay A. V., Obradovych A. S.	132
<b>BACTERIOPHAGE AND THEIR POTENTIAL ROLE IN TREATMENT OF GASTROINTESTINAL DISORDERS</b>	
Басенко М. В.	133
<b>НЕЙРОФІБРОМАТОЗ ПЕРШОГО ТИПУ: ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ТА КЛІНІЧНИЙ ПОЛІМОРФІЗМ</b>	
Бубряк Х. С.	133
<b>ОПТОГЕНЕТИКА - СУЧАСНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ</b>	

Котенко О. О.	134
<b>СПІНАЛЬНА М'ЯЗОВА АМІОТРОФІЯ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ</b>	
Сорочинська Х. Б., Горінь М. Є.	134
<b>РОЛЬ ГЕНІВ МІКРОРНК ЯК РЕГУЛЯТОРІВ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ МОЗКУ</b>	
Шмигельська С. М.	135
<b>МОДЕЛЮВАННЯ ІНДУКОВАНОЇ ОРГАНОФОСФАТАМИ НЕЙРОПАТІЇ НА DROSOPHILA MELANOGASTER</b>	

## **Мікробіологія та вірусологія**

Athaluri S., Dave T.	137
<b>EVALUATION OF A NOVEL, COST-EFFECTIVE SUBSTITUTE FOR FLUORESCENCE MICROSCOPY FOR FUNGAL ELEMENT DETECTION FROM CLINICAL SAMPLES</b>	
Гафійчук Х. І., Александрук В. О., Мердох М. І.	137
<b>ПРОТИАДГЕЗИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕКСТРАКТІВ РУТИ САДОВОЇ RUTA GRAVEOLENS L. ЩОДО РЕЗИСТЕНТНИХ ДО ЕРИТРОМІЦИНУ СТАФІЛОКОКІВ</b>	
Луста М. В.	138
<b>МОНІТОРИНГ РЕЗИСТЕНТНОСТІ STREPTOCOCCUS AGALACTIAE ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ СЕРЕД ВАГІТНИХ ЖІНОК ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	

## **Морфологія**

Bodnar A.	140
<b>ANATOMICAL VARIABILITY OF HUMAN THYROID GLAND</b>	
Popova I. S., Mane Patil M., Kumar P.	140
<b>ROLE OF MYOEPITHELIAL CELLS IN BREAST CANCEROGENESIS</b>	
Пысарук V.	141
<b>ELECTRONIC MICROSCOPIC INVESTIGATIONS OF NEPHRON STRUCTURAL COMPONENTS OF THE KIDNEY CORTICAL SUBSTANCE</b>	
Rupesh R. R.	141
<b>MORPHOLOGICAL PREREQUISITES FOR ALZHEIMER'S DISEASE DEVELOPMENT</b>	
Yatchuk E. M., Zabrodska O. S.	142
<b>SPECIFICS OF PANCREATIC BLOOD SUPPLY</b>	
Zabrodska O. S.	142
<b>AGE LIVER TOPOGRAPHY</b>	
Сажина А. С.	143
<b>ОНТОГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ БІЧНОГО ПЕРЕДЗОРОВОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ ЗА ЗМІНИ ФОТОПЕРІОДУ</b>	
Цуркан І. М.	143
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПОДІЛУ ЗАГАЛЬНОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ</b>	

## **Неврологія**

Bhetariya J.	145
<b>CLINICAL AND DIAGNOSTIC PARAMETERS OF SPASTIC SYNDROME IN CHILDREN WITH ORGANIC LESIONS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM</b>	
Bielak M.	145
<b>POSTTRAUMATIC RECURRENT MENINGITIS IN A 10-YEAR-OLD: A DIAGNOSTIC CHALLENGE</b>	
Burbelka A.	146
<b>CORRELATION BETWEEN BILINGUALISM AND PROGRESSION OF DEMENTIA AND OTHER COGNITIVE DISEASES</b>	

Mukherjee D. M., Tebha S. S., Memon S., Mehmood Q. M.	146
<b>CHALLENGES AND RECOMMENDATIONS TO IMPROVE GLIOBLASTOMA MANAGEMENT IN LOW AND MIDDLE-INCOME COUNTRIES</b>	
Njattuvetty Rajan N., Kushniryk O.	147
<b>CELLS IN THE POSITIONING SYSTEM OF BRAIN</b>	
Patrinichi D.	147
<b>POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER: A POSSIBLE FACTOR OF MIGRAINE CHRONIFICATION</b>	
Pesic A., Ljubicic J.	148
<b>LONG-STANDING DILEMMA CALLING FOR SCRUTINY: PATIENTS' REASONS FOR REFUSING RECOMMENDED SURGICAL TREATMENT OF PHARMACORESISTANT EPILEPSY</b>	
Shrivastava M.	148
<b>ALICE IN WONDERLAND SYNDROME</b>	
Tolic G.	149
<b>LINEAR SCLERODERMA 'EN COUP DE SABRE' WITH NEUROLOGICAL INVOLVEMENT</b>	
Tolic G., Stipetic T.	149
<b>PAPILLEDEMA AND BLINDNESS: COMPLICATIONS OF IDIOPATHIC INTRACRANIAL HYPERTENSION</b>	
Zarębski Ł., Walczak K., Szymańska K., Superson M., Świerczek P.	150
<b>PROGRESS OF HEPATOLENTICULAR DEGENERATION - CASE REPORT</b>	
Хованець К. Р.	150
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕЙРОГЕННОЇ ДИСФАГІЇ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ МОЗКОВОГО ІНСУЛЬТУ</b>	

### **Неонатологія та неонатальна хірургія**

Małyszczek M., Kwiatkowska A., Kowalczyk E., Kluz N., Koziej S.	152
<b>THE DESTRUCTIVE EFFECT OF ALCOHOL ON A CHILD</b>	
Tokarzewska A., Małyszczek M.	152
<b>DIFFERENTIATED CAUSES OF NEONATAL APNEA</b>	
Кобилянська-Васільєва А. М.	153
<b>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК РЕТИНОПАТІЇ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ</b>	
Соболева М. І.	153
<b>ПОРУШЕННЯ СЛУХУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ</b>	
Стрижак Л. С.	154
<b>ЦИСТАТИН С ЯК РАННІЙ ПРЕДИКТОР ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК У НОВОНАРОДЖЕНИХ ПІСЛЯ АСФІКСІЇ</b>	
Фрунза А. В.	154
<b>КЛАСИЧНІ ТА НОВІТНІ БІОМАРКЕРИ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ: ПРОГНОСТИЧНА ТА ДІАГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ</b>	

### **Онкологія**

Ahmic H., Sulić P., Skoro M., Males P., Vujevic L.	156
<b>CHECKPOINT AND BRAF INHIBITORS IN TREATMENT OF PATIENTS PRESENTING WITH METASTATIC MELANOMA</b>	
Beřiviu M.	156
<b>DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GASTRIC CANCER WITH PYLOROSTHENOSIS. RETROSPECTIVE STUDY</b>	
Burbelka A., Zarębski Ł.	157
<b>CLINICAL APPLICATIONS OF METABOLOMIC - CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE FUTURE</b>	

Dave T., Vlasova K. V.	157
<b>PREVENTION OF CANCER OF ENDOMETRIUM BY HEALTHY LIFESTYLE</b>	
Ghilechii A. S.	158
<b>DIAGNOSTIC OPTIONS IN BRAIN METASTASES</b>	
Ghilechii A. S.	158
<b>CEREBRAL METASTASES, THERAPEUTIC OPTIONS</b>	
Ghimciuc M. V., Simcov V. S.	159
<b>THE ROLE OF HUMAN PAPILLOMA VIRUS IN THE PATHOLOGY OF THE CERVIX (LITERATURE REVIEW)</b>	
Glavcic M., Grgic M.	159
<b>UNCOMMON SITE OF NEUROENDOCRINE TUMOR PRESENTING AS CUSHING'S SYNDROME - A CASE REPORT</b>	
Hovornyan S.	160
<b>ORAL CANCER SCREENING. CURRENT AI APPROACHES AND FUTURE PROSPECTS</b>	
Lăptoiu V., Luntraru A.	160
<b>CASE REPORT: ADRENOCORTICAL CARCINOMA IN A PEDIATRIC PATIENT</b>	
Pietrzak M.	161
<b>MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN THE PREOPERATIVE ASSESSMENT OF RECTAL CANCER.</b>	
Pokšāne D.	161
<b>LANDSCAPE OF THYROID CARCINOMA: THE DIAGNOSTIC VALUE AND MANAGEMENT. RETROSPECTIVE STUDY ONE SINGLE- CENTRE 2019-2021 (PART I)</b>	
Popov T.	162
<b>MONTMORILLONITE NANOPARTICLES FOR SELECTIVE DELIVERY OF PROAPOPTOTIC PROTEIN CYTOCHROME C TO TUMOR CELLS</b>	
Rekowska A., Rola P., Kwiatkowska A.	162
<b>TARGETING KRAS - BIG HOPES IN SMALL MOLECULE</b>	
Rusu G.	163
<b>THE CURRENT PRACTICE IN THE TREATMENT OF CERVICAL CANCER</b>	
Simcov V. P.	163
<b>CLINICAL AND TREATMENT ASPECTS OF RETROPERITONEAL SARCOMAS (LITERATURE REVIEW)</b>	
Ankita P. A., Khataniar H., Deep S.	164
<b>SOLITARY FIBROUS TUMOR OF BREAST- A RARE NEOPLASM</b>	
Булига К. О., Борона В. О., Білошицька Є. О.	164
<b>ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ЕНДОСКОПІЧНІЙ ДІАГНОСТИЦІ РАКУ ШЛУНКА: МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ</b>	
Гринкевич А. Ю., Денежко А. В.	165
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ НАПРУГИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ</b>	
Кечеджиєв В. В.	166
<b>КОРЕЛЯЦІЯ СКЕЛЕТНО-М'ЯЗОВОГО ІНДЕКСУ З ЯКІСТЮ ЖИТТЯ ПРИ САРКОПЕНІЇ У ПАЦІЄНТІВ З МЕТАСТАТИЧНИМ РАКОМ ЛЕГЕНІ</b>	
Марчук О. В.	166
<b>МОЖЛИВОСТІ СКРИНІНГУ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ</b>	
Мельничук А. П.	166
<b>РОЛЬ ICG ЛАПАРОСКОПІЇ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА КОЛОРЕКТАЛЬНИЙ РАК</b>	
Смоляк І. А.	167
<b>ЛАЗЕРНА ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ПЕРЕДРАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ І РАКУ ШИЙКИ МАТКИ</b>	
Соловей І. О.	167
<b>АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ТА СМЕРТНОСТІ ВІД РАКУ ГОРТАНІ В УКРАЇНІ ТА ЄВРОПІ</b>	

## Оториноларингологія

Bošnjak J., Marković S.	169
<b>A CASE REPORT OF EARLY LARYNGEAL CARCINOMA REMOVAL DURING INTUBATION AND BRONCHOSCOPIC RETRIEVAL</b>	
Goswami S.	169
<b>A RARE CASE OF UNRESPONSIVE HYPOCALCEMIA FOLLOWING UNILATERAL EXCISION OF PARATHYROID GLANDS: «HUNGRY BONE SYNDROME»</b>	
Marković S., Bošnjak J.	170
<b>HYPOGAMMAGLOBULINEMIA AS THE CULPRIT OF PAROTITIS?</b>	
Mizera K.	170
<b>SEARCHING FOR A PRIMARY TUMOR IN A PATIENT WITH LUNG METASTASES</b>	
Sielwanowska W., Syzdot B., Żybowska M., Rzewuska A.	171
<b>A PATIENT WITH PAINFUL NECK EDEMA - CASE REPORT</b>	
Wnorowski J., Superson M., Swierczek P., Szymanska K., Walczak K.	171
<b>LATERAL ORBITOTOMY OF PRIMARY ORBITAL HEMANGIOMA - CASE STUDY</b>	

## Офтальмологія

Khikmatullaev B., Bilalov B., Oripov O., Khikmatullaeva M.	173
<b>THE COURSE OF CAVERNOUS SINUS THROMBOSIS IN PATIENTS WITH HYPERGLYCEMIC STATUS</b>	
Korņilova S.	173
<b>ACUTE GLAUCOMA EPISODE AS A COMPLICATION SARS-COV-19</b>	
Матиміш Я. Я., Власова К. В.	174
<b>ФЕНОМЕН ГЕТЕРОХРОМІЇ У ЛЮДИНИ</b>	

## Патологічна анатомія

Andrei M.	176
<b>ANATOMO-CLINICAL AND EMBRYOLOGICAL CONSIDERATIONS ON THE AZYGOS FISSURE</b>	
El Aklouk B., Barisic K.	176
<b>EFFICACY OF SUBSTITUTION THERAPY ON LONG-TERM OPIOID USE</b>	
Popova I. S., Kumar P.	177
<b>USAGE OF P63 IMMUNOSTAIN IN HISTOPATHOLOGY</b>	
Skora J.	177
<b>PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CERVICAL ECTOPIA OF DYSHORMONAL ORIGIN</b>	
Ганжа А. О.	178
<b>ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ТРОМБОЗУ У ЖІНОК МОЛОДОГО ВІКУ</b>	
Кислий В. Ф., П'ятибратов О. Ю., Єфімчук Д. В.	178
<b>МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ НИРОК У ХВОРИХ НА COVID-19</b>	
Сергеева А. М.	179
<b>ЕКСПРЕСІЯ ВАСКУЛОЕНДОТЕЛІАЛЬНОГО ФАКТОРУ РОСТА В ПЕРИФОКАЛЬНИХ ДІЛЯНКАХ МОЗКОВОГО ІНФАРКТУ</b>	



## Патологія експериментальна

Pytka M. <b>IS VAPING A LESS HARMFUL ALTERNATIVE?</b>	181
Rudan X. V. <b>THE DEVELOPMENT OF CHRONORHYTHMOLOGY AS A SCIENCE</b>	181
Глібко О. В. <b>МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ МЕЛАТОНІНУ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ЗГОРТАННЯ КРОВІ ЗА УМОВ ГІПОТИРЕОЗУ</b>	182
Данчишин М. В. <b>ВПЛИВ НІТРАТІВ ПИТНОЇ ВОДИ НА РІВЕНЬ АМІНОТРАНСАМІНАЗ У ПІДДОСЛІДНИХ ТВАРИН</b>	182
Петрашевська Я. В. <b>РОЗВИТОК ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В СІМ'ЯНИКАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ</b>	183
Шаповалова А. С. <b>ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК АКТИВАЦІЇ МІТОХОНДРІАЛЬНИХ АТФ-ЗАЛЕЖНИХ K<sup>+</sup>- КАНАЛІВ ТА ЗМІН ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ПНЕВМОНІЇ</b>	183

## Педіатрія

Azhar M., Mukri kizhakkevalappil N., Saini G., Dabas P. <b>THE CONVENTIONAL INFANT FEEDING HABITS IN INDIA</b>	185
Buczek W., Wiśniewski M., Wiśniewska J. <b>THE COURSE OF COVID-19 IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME</b>	185
Duggal K. <b>INAPPROPRIATE OUTPATIENT AND INPATIENT OVERUSE OF THE ANTIBIOTICS FOR ACUTE RESPIRATORY TRACT INFECTIONS IN CHILDREN OF EARLY AGE</b>	186
Filip C., Mancas I. <b>SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: CASE REPORT</b>	186
Kumar A., Diksha K. <b>CASE OF MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN ASSOCIATED WITH COVID-19 AS SCENARIO FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSIS</b>	187
Kuziv N. L., Martynevych L. S. <b>GENDER FEATURES OF SELF-ASSESSMENT OF BRONCHIAL ASTHMA CONTROL IN ADOLESCENTS</b>	187
Luntrararu A., Lăptoiu V. <b>CASE REPORT: AN UNEXPECTED CAUSE FOR ABDOMINAL PAIN IN A YOUNG FEMALE</b>	188
Males P., Vujevic L. <b>NEONATAL JAUNDICE SCREENING - NOVEL TECHNOLOGICAL ADVANCES</b>	188
Mancas I., Giltescu I., Filip C. <b>NEPHROLOGICAL REASSESEMENT: A MILESTONE IN THE SURVEILLANCE OF RENAL FUNCTION IN BARDET-BIEDL SYNDROME</b>	189
Monzer A., Arogundade Y. <b>BLOOD LEVEL OF ANGIOTENSIN CONVERTING ENZYME IN ADOLESCENTS WITH JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS</b>	189
Mukherjee D. D., Dantapat A. A., Chakraborty S. S., Pradhan T. T. <b>KAWASAKI DISEASE PRESENTED WITH THE CLASSICAL SYMPTOMS AT TERTIARY CARE CENTER: A CASE REPORT</b>	190
Narasimhan V., Khlunovska L. <b>CLINICAL CASE OF CONGENITAL HEART DEFECT AS A COMPONENT OF WILLIAMS-BOREINE SYNDROME IN A NEWBORN</b>	190

Oleksa P., Jasiński K., Sobczyk M. <b>FULMINANT COURSE OF THE SARS-COV-2 INFECTION IN CHILDREN - A CASE REPORT</b>	191
Pandya P. <b>RESPIRATORY AND CARDIAC SYMPTOMS OF PARTIAL ABNORMAL PULMONARY VEINS DRAINAGE (SCIMITAR SYNDROME) IN CHILDHOOD: WHICH DOMINATE?</b>	191
Patel N., Khlunovska L. <b>COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF COMPLEX TREATMENT OF HELICOBACTER PYLORI-ASSOCIATED AND NON-ASSOCIATED PEPTIC ULCER DISEASE IN CHILDREN</b>	192
Rzewuska A., Zybowska M., Sielwanowska W., Syzdol B. <b>ISCHAEMIC STROKE IN THE COURSE OF PIMS</b>	192
Sehgal D., Khlunovska L. <b>CLINICAL CASE REPORT OF LISSENCEPHALY IN A NEWBORN CHILD</b>	193
Shvab A. M., Didkivska A. R., Hladkyi V. V. <b>COMPONENTS OF TOBACCO SMOKE AS A PREDICTOR OF THE DEVELOPMENT OF BRONCHONCONSTRUCTION IN ADOLESCENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA</b>	193
Żybowska M., Rzewuska A., Sielwanowska W., Syzdol B. <b>DIAGNOSTIC DIFFICULTIES IN A PEDIATRIC PATIENT WITH SHOULDER PAIN - PARSONAGE-TURNER SYNDROME</b>	194
Буринюк-Глов'як Х. П. <b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ЗАЛЕЖНО ВІД ФУНКЦІЇ ПРИЩИТОВИХ ЗАЛОЗ, У ХВОРИХ З РІЗНИМ ОБСЯГОМ БАЗИСНОЇ ТЕРАПІЇ ІНГАЛЯЦІЙНИМИ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОЇДАМИ</b>	194
Ватаманюк Д. Г., Карнаух К. К. <b>ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ</b>	195
Гнатюк К. І. <b>ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ</b>	195
Зуб Е. Ю., Мельниченко О. О. <b>ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ В ДІТЕЙ</b>	196
Карнаух К. К., Ватаманюк Д. Г., Віксич Я. М. <b>КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ОСОБЛИВОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ, ХВОРИХ НА СЕПСИС, ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НИЗЬКОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ</b>	196
Коваль В. А. <b>ОЦІНКА СТАНУ АЕРОГЕМАТИЧНОГО БАР'ЄРУ ЛЕГЕНІВ У ДІТЕЙ З ГОСТРОЮ ЛЕЙКЕМІЄЮ</b>	197
Колеснік Д. І. <b>ЧАСТОТА ЛЯМБЛІОЗУ В ДІТЕЙ ІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ДИСПЕПСІЄЮ</b>	197
Комар О. Б., Кропатницька Я. В. <b>ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ</b>	198
Кочерга П. Є. <b>ФАКТОРИ РИЗИКУ, ЩО ВПЛИВАЛИ НА ПЕРЕБІГ ТА УМОВИ ФОРМУВАННЯ НЕКОНТРОЛЬОВАНОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ</b>	198
Кухар А. В., Сирбу Н. П., Липчук В. В., Солонар Я. Л. <b>ВИКОРИСТАННЯ ОКРЕМИХ ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ЕТІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО ТОНЗИЛОФАРИНГІТУ У ДІТЕЙ</b>	199
Кухар А. В., Сирбу Н. П. <b>ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ</b>	199
Мартищук М. В., Стрілець Ю. Ю., Олендер О. О., Левченко Я. С. <b>КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ВІДДАЛЕНИХ НАСЛІДКІВ ПЕРЕНЕСЕНОГО СТРЕПТОКОКОВОГО ТОНЗИЛОФАРИНГІТУ У ДІТЕЙ</b>	200
Марченко В. І. <b>ОСОБЛИВОСТІ АДРЕНОГЕНТАЛЬНОГО СИНДРОМУ В ДІВЧАТОК-ПІДЛІТКІВ</b>	200

Медвідь В. С.	201
<b>ПАЛІАТИВНА ДОПОМОГА ДІТЯМ: ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОЧИМА БАТЬКІВ</b>	
Мороз Ю. І., Басараба Т. А.	201
<b>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ДІАГНОСТИКИ ОРФАННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ</b>	
Носик І. В.	202
<b>COVID-19 У ПІДЛІТКІВ: ОКРЕМІ КЛІНІЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ</b>	
Плиска Т. І.	202
<b>КЛІНІЧНО-ЕНДОСКОПІЧНА ОЦІНКА ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ВЕРХНІХ ВІДДІЛІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ, АСОЦІЙОВАНИХ ІЗ ЦИТОТОКСИЧНИМИ ШТАМАМИ H. PYLORI У ДІТЕЙ</b>	
Полікарпова І. С.	203
<b>ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 1 У ПІДЛІТКОВОМУ ПЕРІОДІ: ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ</b>	
Романчук Л. І., Ткачук Р. В.	203
<b>ОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ, СПРИЧИНЕНОЇ КОРОНАВІРУСОМ SARS-COV-2, У ДІТЕЙ</b>	
Рудан К. В.	204
<b>ПОКАЗНИК АКТИВАЦІЇ ФАГОЦИТОЗУ ЯК ПРОГНОСТИЧНИЙ МАРКЕР НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСИСУ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ</b>	
Стасів І. Д.	204
<b>МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧНА УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ЗМІН ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ У ШКОЛЯРІВ ТА СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЙОДОДЕФІЦИТУ</b>	
Стасюк П. І.	205
<b>КОРЕЛЯЦІЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ МОНООКСИДУ НІТРОГЕНУ ПРИ РІЗНИХ РОЗМІРАХ ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВИХ ДЕФЕКТІВ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ В ДІТЕЙ</b>	
Стасюк В. А.	205
<b>ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ШКОЛЯРІВ ІЗ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ</b>	
Троян В. С.	206
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСТОТИ ВИНИКНЕННЯ РІЗНОМАНІТНИХ АНОМАЛІЙ РОЗВИТКУ В ДІТЕЙ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА МІСТІ ХМЕЛЬНИЦЬКОМУ Й ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ</b>	
Федоряк І. М.	206
<b>ПАТОЛОГІЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ДІТЕЙ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 1</b>	

## **Психіатрія і наркологія**

Bakshi S.	208
<b>POST-ACUTE COVID-19 SYNDROME: PSYCHOLOGICAL PROFILES IN INDIAN MULTITUDE</b>	
Dave T.	208
<b>ASSOCIATION OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER PATIENTS</b>	
Gaizauskaite G.	209
<b>НЕВЕРНЕРНІС SCHIZOPHRENIA IN A CHILD WITH PANAYIOTOPOULOS SYNDROME: A CASE REPORT</b>	
Galnaitytė S., Karneckaitė U.	209
<b>TASTE ALTERATIONS IN ANOREXIA NERVOSA</b>	
Kirdeikytė J., Žalkauskaitė K.	210
<b>SCHIZOPHRENIA PRODROME MAY BE MISSED DUE TO POSSIBLE MISDIAGNOSIS OF ORGANIC DISORDER: A CASE REPORT</b>	
Koda J.	210
<b>SEXUALITY AND GENDER IN PSYCHIATRY. THIS CASE REPORT DESCRIBES A CASE OF A FEMALE WHO IS PRESENTED WITH A HIGH RISK SUICIDAL ATTEMPT IN A CONTEXT OF RELATIONSHIP CONFLICT IN A BACKGROUND OF DEPRESSION RELATED TO GENDER IDENTITY DISORDER</b>	

Kolesnyk M. R.	211
<b>THE ANALYSIS OF A COMORBIDITY BETWEEN INTERNET DEPENDENCE AND ATTENTION DEFICIT</b>	211
Nadia N., Safira S.	
<b>MAOS APP DESIGN: A FRACTAL METHOD APPROACH FOR IMPROVING EARLY DETECTION OF SCHIZOPHRENIA USING DERMATOGLYPHIC ANALYSIS</b>	
Teišerskytė J., Galnaitytė S.	212
<b>CHALLENGES IN MANAGING PRIMARY POSTPARTUM PSYCHOSIS: A CASE REPORT</b>	
Žalkauskaitė K., Kirdeikytė J.	212
<b>PSYCHIATRIC MANIFESTATIONS OF NEUROSYPHILIS: A CASE REPORT</b>	
Деребій І. С., Тодоріко В. П., Пучок Ю. М., Бондар В. О., Марченко В. І.	213
<b>ПОРУШЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ ЯК ОДНА З ПРИЧИН ШИЗОФРЕНІЇ. ПЕРСПЕКТИВНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ</b>	
Євтушок В. В., Єнгаличев Т. Р., Свирида О. С.	213
<b>РІВЕНЬ НЕВРОТИЗАЦІЇ ТА ПСИХОПАТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАЦІЄНТІВ ЗІ СКАРГАМИ НА ЕСТЕТИЧНИЙ СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ДЕФЕКТ</b>	
Єнгаличев Т. Р., Євтушок В. В.	214
<b>ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПРОБЛЕМАТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПОРНОГРАФІЇ СЕРЕД УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ</b>	
Скрипник А. С.	214
<b>ПРОКЛЯТТЯ, БРУД ТА ГОЛОС ДИЯВОЛА: ШИЗОФРЕНІЯ ПІД МАСКОЮ НАВ'ЯЗЛИВОСТЕЙ</b>	

## Пульмонологія і фтизіатрія

Ashraf Abuelfath Abdelhamed Elkady S.	216
<b>IMMUNE RECONSTITUTION INFLAMMATORY SYNDROME IN A PATIENT WITH HIV/TUBERCULOSIS CO-INFECTION: A CLINICAL CASE</b>	
Choudhary L.	216
<b>"VASCULAR ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AND HEMOSTASIS IN PATIENTS FOR COPD AND TYPE 2 DIABETES"</b>	
Effah O.	217
<b>ASSESSMENT OF RISK GROUPS OF HIV / TB PATIENTS</b>	
Gautam S., Semianiv I.	217
<b>LIMITED PROTEOLYSIS AND OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS IN THE HEPATOCYTES OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS</b>	
Ivanes I. V., Ivanes A. V.	218
<b>THE EVOLUTION OF TUBERCULOSIS AMONG THE STUDENTS</b>	
Molyn L., Yeremenchuk I.	218
<b>CLINICAL CASE OF THE COMBINATION OF TUBERCULOSIS AND COVID-19, DIFFICULTIES IN DIAGNOSIS</b>	
Odumosu E., Shittu S., Bektasoglu M.	219
<b>A CASE OF EXACERBATION OF ASPERGILLOSIS IN A PATIENT POST-COVID-19 INFECTION</b>	
Peček M., Pečevski V.	219
<b>UPFRONT TRIPLE THERAPY IN A PATIENT WITH SEVERE IDIOPATHIC PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION - A CASE REPORT</b>	
Pečevski V., Peček M., Seiwerth F.	220
<b>DISSEMINATED INTRAVASCULAR COAGULATION AS AN INDICATOR OF LUNG ADENOCARCINOMA PROGRESSION - A CASE REPORT</b>	
Rotaru D.	220
<b>PREDICTIVE FACTORS OF MORTALITY IN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA</b>	

Shodmonova M. <b>MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE BRONCHIAL MUCOSA IN CHRONIC INFLAMMATORY LUNG DISEASES IN CHILDREN</b>	221
Sulić P., Ahmić H., Škoro M., Kustura L., Stipetić T. <b>THE EMERGENCY MANAGEMENT OF A SECONDARY PNEUMOTHORAX IN A PATIENT WITH IDIOPATHIC LUNG FIBROSIS</b>	221
Szota M., Wiśniewska A., Mazur B. <b>CONSERVATIVE AND SURGICAL MANAGEMENT OF SPONTANEOUS PRIMARY PNEUMOTHORAX IN A PATIENT OVER 50 YEARS OF AGE: A CASE REPORT</b>	222
Teiusianu A. <b>DIAGNOSTIC CHALLENGES OF RESPIRATORY DISEASES IN THE ERA OF THE SARS-COV-2 PANDEMIC</b>	222
Микитюк А. А. <b>ПОСТКОВІДНИЙ СИНДРОМ</b>	223
Новиченко Ю. О. <b>ВПЛИВ ЛІПІНУ НА ПЕРЕБІГ ПНЕВМОНІЙ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ</b>	223
Пшенична М. І. <b>РОЛЬ МЕЛАТОНІНУ У ФОРМУВАННІ ТУБЕРКУЛЬОЗНОГО ЗАПАЛЕННЯ</b>	224
<b>Соціальна медицина та організація охорони здоров'я</b>	
Abizade R. <b>CHANGES IN OBESITY AND OTHER HEALTH INDICATORS DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN ADULTS</b>	226
Acbas I. <b>QUALITY OF LIFE PECULIARITIES OF CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENTS</b>	226
Agyemang K., Kotenko O. <b>COVID-19 VACCINATION CHALLENGES</b>	227
Artysh V. B. <b>CONFLICT ASPECTS OF SITUATIONS IN MEDICAL ORGANIZATIONS</b>	227
Kumari S. <b>OUTCOMES OF HOME ISOLATED COVID-19 PATIENTS AND RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE ADVERSE OUTCOMES: LONGITUDINAL RETROSPECTIVE STUDY IN SHIMOGA, KARNATAKA, INDIA</b>	228
Laura B. <b>THE MORTALITY UNDER FIVE YEARS: ONE OF THE MAIN PUBLIC HEALTH PROBLEMS IN SOUTH EAST ASIA</b>	228
Parkash P., Yadav Y. <b>LIFESTYLE OF MEDICAL STUDENTS AS A MIRROR OF FUTURE HEALTH PROMOTION</b>	229
Popovici V. <b>PANDEMICS OF THE 20TH CENTURY</b>	229
Simonov P. <b>ACCESSIBILITY TO DENTAL SERVICES IN EXCEPTIONAL SITUATIONS</b>	230
Stevanović N. <b>KNOWLEDGE AND BEHAVIOR OF STUDENTS AT MEDICAL FACULTY IN NIŠ TOWARDS VACCINATION AGAINST COVID-19</b>	230
Sultanbekkyzy G. <b>FEATURES OF MEDICAL INSURANCE MODELS IN THE HEALTHCARE SYSTEM OF FOREIGN COUNTRIES</b>	231

Бондар В. О., Топорівська Є. М., Пшенична М. І., Ткачук І. І.	231
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТРЕБ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ</b>	
Марчук О. В., Мігайчук Ю. М., Бовтун А. В., Женикай Н. В., Кляуз Я. М.	232
<b>АЛЬТЕРНАТИВНІ СПОСОБИ КУРІННЯ (СИСТЕМИ НАГРІВАННЯ ТЮТЮНУ (IQOS), ЕЛЕКТРОННІ СИГАРЕТИ (VARE), КАЛЬЯН) ЯК МЕТОД ВПЛИВУ НА ЗАЛЕЖНІСТЬ КУРЦІВ</b>	
Мендель А. О.	232
<b>ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ З КОРЕКЦІЇ ПОВЕДІНКОВИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ІНТЕРВЕНЦІЙНОГО КАРТУВАННЯ</b>	
Собко Д. І., Гресько А. М.	233
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЩОДО АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ЛІКАРІВ СІЛЬСЬКОЇ ЛАНКИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я</b>	

## Соціологічні та гуманітарні науки

Dorosh M., Tsagkaris C.	235
<b>CAN A CENSUS BE PUNISHED? DAVID'S PLAGUE IN EARLY CHRISTIAN PATRISTICS</b>	
Dubets L.	235
<b>PERSUASIVE POWER OF GESTURES</b>	
Holovka M.	236
<b>COVID-19 NEOLOGISM AS A COMPONENT OF MODERN ENGLISH</b>	
Москаль В. С.	236
<b>МОВА ЛІКАРЯ ЯК СПОСІБ ВПЛИВУ НА ПАЦІЄНТА</b>	
Полагнин А. Д., Собко Д. І.	237
<b>КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МЕДИЧНИХ І ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ЇХ ПРАЦІ</b>	
Сливка Ю. В.	237
<b>НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ УКРАЇНЦІВ У МЕДИЧНІЙ СФЕРІ</b>	
Цуркан І. М.	238
<b>РОЛЬ СКРАЙБІНГУ В НАВЧАННІ УКРАЇНСЬКОЇ ЛЕКСИКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗВО</b>	

## Спортивна медицина

Adnan M., Cholili D., Buana R.	240
<b>EFFECTS OF MIND-BODY EXERCISE FOR IMPROVING COGNITIVE FUNCTION IN ELDERLY WITH OR WITHOUT COGNITIVE IMPAIRMENT: A SCOPING REVIEW OF SYSTEMATIC REVIEW</b>	
Миколенко О. А.	240
<b>ВПЛИВ СТРЕТЧІНГУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ І М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМ</b>	

## Стоматологія

Burla Y. G., Romaniuk D.	242
<b>ANALYSIS OF THE USE OF MULTIVITAMINS AND PROBIOTICS IN THE PREVENTION OF DENTAL CARIES IN CHILDREN</b>	
Misodne N.	242
<b>APRTHOUS STOMATITIS AS A MANIFESTATION OF BAHCET'S DISEASE</b>	
Morarash Y.	243
<b>RETENTION CYST OF THE SMALL SALIVARY GLAND OF THE LOWER LIP</b>	
Neborak V.	243
<b>THE IMPACT OF PSYCHO-EMOTIONAL DISORDERS IN CHILDREN, ACQUIRED DURING FULL-SCALE MILITARY OPERATIONS, ON THE GENERAL CONDITION OF THE TEETH AND TISSUES OF THE ORALCAVITY</b>	

Pascaru C. S. <b>MORPHOFUNCTIONAL RESTORATION OF THE LATERAL GROUP OF TEETH WITH COMPOSITE MATERIALS</b>	244
Salahin A., Kotelban A. <b>PECULIARITIES OF ORAL HYGIENE AMONG MEDICAL STUDENTS</b>	244
Sauka E. <b>THE THIRD MOLAR GERMS INVESTIGATION: IN SEARCH OF MESENCHYMAL STEM CELLS ON DIFFERENT STAGES OF TOOTH DEVELOPMENT</b>	245
Shavratov M. <b>THE AESTHETIC PRECEPTION OF DENTAL FLUOROSIS AND RELATIONSHIPS WITH PYSCHOSOCIAL ASPECTS/ORAL HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE</b>	245
Vetrila C. <b>PLEOMORPHIC ADENOMA OF THE PAROTID GLAND - VARIABLES LEADING TO ITS FREQUENT RECURRENCE</b>	246
Бернік А. А., Котельбан А. В. <b>ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ В РІЗНИХ РЕГІОНАХ БУКОВИНИ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА СТОМАТОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ</b>	246
Волинець А. Б. <b>«КЛІПОВЕ» МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ВИШУ: АДАПТАЦІЯ ДО УМОВ СУЧАСНОСТІ ЧИ ЗАГРОЗА ФОРМУВАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ</b>	247
Гнатюк Д. А. <b>СТАН ГІГІЄНИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ДІТЕЙ, ЯКІ ХВОРІЮТЬ НА ІНСУЛІНОЗАЛЕЖНИЙ ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ</b>	247
Гринкевич Л. Г., Денежко А. В. <b>МАСОВЕ ОПИТУВАННЯ БАТЬКІВ ЯК МЕТОД ДІАГНОСТИКИ ЕТІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА РАННІЙ ДИТЯЧИЙ КАРІЄС</b>	248
Жирулик Ю. М., Котельбан А. В. <b>ОСОБЛИВОСТІ РІВНІВ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ АМЕЛО- ТА ДЕНТИНОГЕНЕЗУ В ДІТЕЙ</b>	248
Костів В. С. <b>ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАСТМАС ГАРЯЧОЇ ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ</b>	249
Кузик Н. М. <b>ВИРІВНЮВАННЯ ЗУБІВ БРЕКЕТ-СИСТЕМОЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ОКЛЮЗІЙНИХ НАКЛАДОК</b>	249
Морараш Ю. А. <b>ЗАСТОСУВАННЯ ФТОРЛАКУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ</b>	250
Мулик О. І. <b>СТАН ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ЇЇ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ГІГІЄНІЧНИМ ВИХОВАННЯМ У ОСІБ ВІКОМ 15-18 РОКІВ</b>	250
Осипенко Б. О., Романюк Д. Г. <b>ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ MAXILLARY SKELETAL EXPANDER</b>	251
Паращіна І. Ю. <b>ІНТЕНСИВНІСТЬ КАРІЄСУ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ІІІ КУРСУ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ</b>	251
Постой Д. В. <b>ЕФЕКТИВНІСТЬ КОНЦЕПЦІЇ “SAGITTAL FIRST” З ВИКОРИСТАННЯМ HANDMADE ДИСТАЛІЗАТОРА CARRIERE MOTION</b>	252
Процюк Д. І. <b>АНАЛІЗ УСКЛАДНЕНЬ ЕНДОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ЗА ДАНИМИ КПКТ</b>	252

Процюк Д. І.	253
<b>ВИЗНАЧЕННЯ АНАТОМО-МОРФОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ АНАТОМІЇ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ НИЖНІХ РІЗЦІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНУСНО ПРОМЕНЕВОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ</b>	
Романюк Д. Г.	253
<b>ОЦІНКА ЧИННИКІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ РАНЬОГО ДИТЯЧОГО КАРІЕСУ В ДІТЕЙ ЗА ДАНИМИ АНКЕТУВАННЯ ВАГІТНИХ ЖІНОК</b>	
Циганчук К. П.	254
<b>САНИТАРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА РОБОТА З БАТЬКАМИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА ШКІЛЬНОГО ВІКУ</b>	
Чех Ю. С.	254
<b>АНАЛІЗ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ТА ПСИХОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У МОЛОДИХ ОСІБ ТА ЇХ РОЗГЛЯД ЗА ГРУПАМИ КРОВІ</b>	

### **Судова медицина та медичне право**

Денисов М. І., Софія К. В., Лопушанський О. М., Шевченко А. В., Половей Б. А.	256
<b>РОЗРОБКА БАНКУ ВІЗУАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИНЦІВ В АЛГОРИТМІ ДІАГНОСТИКИ ДАВНОСТІ ЇХ ВИНИКНЕННЯ</b>	
Мацюра М. А.	256
<b>ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ОТРУЄННЯ ЕТАНОЛОМ І ЧАДНИМ ГАЗОМ МЕТОДАМИ МЮЛЛЕР-МАТРИЧНОЇ МІКРОСКОПІЇ</b>	
Тюленєва В. О., Гараздюк М. С.	257
<b>МЕТОД ЗАБАРВЛЕННЯ ЗА ПЕРЛСОМ У ДІАГНОСТИЦІ ДАВНОСТІ УТВОРЕННЯ КРОВОВИЛИВІВ ТРАВМАТИЧНОГО ТА НЕТРАВМАТИЧНОГО ҐЕНЕЗІВ У РЕЧОВИНУ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ</b>	

### **Травматологія і ортопедія**

Clasen C., Voll O., Wiethüchter F., Oprisan A., Feier A.	259
<b>OCHRONOSIS - RAPIDLY EVOLVING HIP OSTEOARTHRITIS: CASE REPORT</b>	
Mazur B., Szota M., Wisniewska A.	259
<b>COMPLICATIONS AND REHABILITATION AFTER CONSERVATIVE TREATMENT OF ISCHIAL TUBEROSITY FRACTURE IN ADOLESCENTS</b>	
NEENA RAMACHANDRAN R.	260
<b>COMPLICATION RATE AFTER PLATE OSTEOSYNTHESIS OF LONG BONE FRACTURES OF DIFFERENT LOCATIONS</b>	
Sojat J., Krawiec D., Mielczarek A., Pazdziora K.	260
<b>HOW HERNIATION OF THE INTERVERTEBRAL DISC OF THE LOWER LUMBAR SPINE INFLUENCES ON DISTURBED KNEE REFLEX?</b>	
Vasiuk A.	261
<b>TWO STAGE HIP REVISION ARTHROPLASTY USING POLARIZATION MICROSCOPY OF SYNOVIAL FLUID FOR SEPSYS DIAGNOSTICS</b>	
Voll O., Clasen C., Wiethüchter F., Oprisan A., Feier A.	261
<b>HIP REVISION ARTHROPLASTY: CERAMIC WEAR AND TEAR REACTION - A LITERATURE REVIEW AND CASE REPORT</b>	
Васенко В. Я., Федоркевич С. В., Менюк В. В.	262
<b>МУЛЯЖ ДЛЯ СИМУЛЯЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ПОШКОДЖЕНЬ ЗВ'ЯЗОК ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА</b>	
Глушак О. В.	262
<b>ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧИХ ТРАНЗИТОРНИХ СИНОВІЇТІВ У ДІТЕЙ</b>	



## Урологія і нефрологія

Barisic K., Begic Z., El Aklouk B., Bilić B., Chudy H. <b>CORRECTION OF METABOLIC SYNDROME IN YOUNG FEMALE PATIENT</b>	264
Chybowska K., Wojda J. <b>RARE DEFORMATION OF PENIS - WHEN WELL TAKEN MEDICAL HISTORY IS A CLUE</b>	264
Pustelniak O. <b>THE UTILITY OF MAGNETIC RESONANCE AND PI-RADS V. 2.1 IN THE ASSESSMENT OF ANTERIOR FIBROMUSCULAR STROMA MALIGNANCY - CASE PRESENTATION</b>	265
Stępnia K. <b>THE UTILITY OF MAGNETIC RESONANCE IN THE ASSESSMENT OF RENAL CANCER INVASION</b>	265
Wisniewska A., Mazur B., Szota M. <b>DIAGNOSTIC PROCEDURE OF NEPHROTIC SYNDROME IN CHILDHOOD AND IT'S FURTHER EXAMINATION - CASE STUDY</b>	266
Wiśniewski M., Buczek W., Olko P., Dryka J., Nowakowska K. <b>DIAGNOSING URETERAL NEOPLASM IN A PATIENT WITH B-CELL LYMPHOMA</b>	266
Бухтій І. В., Вернигора Д. Г., Шепотько Я. Ю. <b>ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЦЕЛЕ У ДІТЕЙ</b>	267
Горбан Б. В. <b>СТАН ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ХВОРОБУ НИРОК ТА КОРОНАВІРУСНА ХВОРОБА</b>	267
Дебенко С. В., Стасів І. Д. <b>СИНДРОМ «ЛУСКУНЧИКА» - НЕБЕЗПЕКА, ЯКУ НЕ ПОМІЧАЮТЬ</b>	268

## Фармакологія

Agayarli F. <b>EFFECTS OF PIRACETAM ON CHANGES IN THE CONCENTRATION OF SEX HORMONES IN THE BLOOD OF FEMALE WHITE RATS ON THE BACKGROUND OF CHRONIC USE OF ETHANOL</b>	270
Fulop B. <b>INTERLEUKIN-1 MEDIATES MEDIATES CHRONIC STRESS-INDUCED PAIN</b>	270
Hasanzade S. <b>STUDY OF THE EFFECT OF MEXIDOL ON THE CHANGE IN THE CONCENTRATION OF SEX HORMONES IN THE BLOOD OF FEMALE WHITE RATS AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC DETERMINATION OF ETHANOL</b>	271
Rogacka K. <b>DOES GERIATRIC PATIENTS HAVE BIGGER KNOWLEDGE OF INTERACTIONS OF HERBAL DIETARY SUPPLEMENTS IN COMPARISON TO PATIENTS FROM OTHER AGE GROUPS?</b>	271
Sasmana I., Pratama I., Agustini P., Halim W., Rachmawati L. <b>HIGH-FAT DIET INDUCED DYSLIPIDEMIA AND WHITE-LIKE PERIVASCULAR ADIPOSE TISSUE ACCUMULATION IN RAT AMELIORATED BY CLITORIA TERNATEA FLOWER EXTRACT</b>	272
Бродарська А. В. <b>АНТИЕКСУДАТИВНА АКТИВНІСТЬ ЕКСТРАКТУ ACORUS CALAMUS НА МОДЕЛІ ЗИМОЗАНОВОГО ЗАПАЛЕННЯ</b>	272

## Фармація

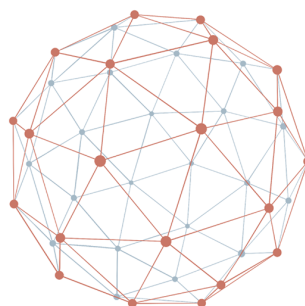
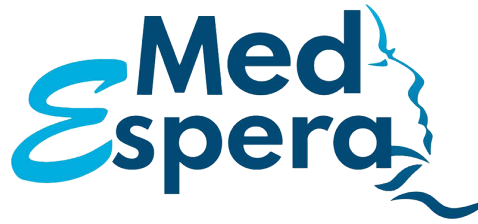
Abisheva G., Issenbayeva A. <b>RESEARCH OF DELTAMETHRIN IN CHEMICAL AND TOXICOLOGICAL TERMS</b>	274
--	-----

Binazarova A. T.	274
<b>COMPARATIVE PHARMACOGNOSTIC ANALYSIS OF VIOLA HERB (HERBA VIOLAE)</b>	
Bulanbek A. A., Khammetova A. E., Iskakova R. M., Issenbayeva A. M.	275
<b>REVIEW OF METFORMIN IN TERMS OF TOXICOLOGICAL ANALYSIS</b>	
Loekito A., Dyson N., Rizany A.	275
<b>TEXT MESSAGE REMINDERS INCREASE PHYSICAL ACTIVITY FREQUENCY IN CORONARY HEART DISEASE PATIENTS: A META-ANALYSIS</b>	
Mirzakir K. M., Khammetova A. E., Iskakova R. M., Issenbayeva A. M.	276
<b>KETOTIFEN AS AN OBJECT OF CHEMICAL TOXICOLOGICAL RESEARCH</b>	
Pyrak B.	276
<b>DOES PATIENTS KNOW THE POSSIBLE INTERACTIONS OF THEIR PHARMACOTHERAPY? COMPARISON OF KNOWLEDGE ABOUT DIETARY SUPPLEMENTS INTERACTIONS BETWEEN MALE AND FEMALE PHARMACY PATIENTS.</b>	
Rakhmankulova M. T., Sydykov S. S.	277
<b>REVIEW OF FACTORS INFLUENCING ADHERENCE TO ANTIPSYCHOTIC MEDICATION IN SCHIZOPHRENIA</b>	
Sava A.	277
<b>PROSPECTS FOR THE USE OF SODIUM SALICYLATE AS SUPPOSITORY</b>	
Urazbayeva A. C.	278
<b>PHYTOCHEMICAL STUDY OF THE COMPOSITION OF THE HEDYSARUM NEGLECTUM PLANT SPECIES GROWING ON THE TERRITORY OF KAZAKHSTAN</b>	
Wahi A. A.	278
<b>EMERGING ROLE OF NANOMATERIALS AS THERANOSTICS IN ONCOLOGY</b>	
Yussupova G. M.	279
<b>ANALYSIS OF THE MARKET OF ANTIHISTAMINES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN</b>	
Zhelubayeva K. T.	279
<b>SUBSTANTIATION OF A COMBINED ANTIVIRAL DRUG COMPOSITION BASED ON A NATURAL ADAPTOGEN</b>	
Маганова Т. В.	280
<b>АПРОБАЦІЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТИЗАПЛІДНИМИ ЗАСОБАМИ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ «5М+5Р»</b>	
Сахнацька Н. М.	280
<b>ВІДНОШЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО ЛЕГАЛІЗАЦІЇ ВІРТУАЛЬНИХ АПТЕК В УКРАЇНІ</b>	
Сидор В. В., Харина М. В.	281
<b>ФАРМАКОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ, ЩО МІСТЯТЬ АЦЕТИЛЦИСТЕЇН ПРИ ГОСТРОМУ КАШЛІ</b>	
Хільковець А. В.	281
<b>ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОГНОЗУ ПРИ ВИВЧЕНІ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЮФЕНВМІСНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛІВ</b>	
<b>Хірургія</b>	
Alagbo H., Rocha Ferreira S., Azuwike U., Mitra S., Al-Inaya Y.	283
<b>THE IMPACT OF INCISION UKRAINE LAUNCHING EVENTS IN CREATING AWARENESS ABOUT GLOBAL SURGERY AMONG MEDICAL STUDENTS IN UKRAINE</b>	
Baetu M., Luca S., Gherman T.	283
<b>TIPS IN RECONSTRUCTIVE SURGERY OF THE LOWER LIP AFTER THE EXCISION OF TUMORAL LESIONS</b>	
Belija K., Mārtinsone K.	284
<b>BILE DUCT TRAUMATIC NEUROMA MIMICKING CHOLANGIOCARCINOMA: A CASE REPORT</b>	

Bokeria G.	284
<b>AORTIC VALVE NEOCUSPIDIZATION WITH GLUTARALDEHYDE-TREATED AUTOLOGOUS PERICARDIUM IN GEORGIA, 5 YEARS OF EXPERIENCE, CASE STUDIES</b>	
Bugaj J., Zarudnyak M.	285
<b>INGUINAL HERNIA TISSUE MORPHOLOGY AND THE PRECONDITIONS FOR HERNIOPLASTY COMPLICATIONS</b>	
Croitoru D.	285
<b>BIOMARKERS AND TARGETED THERAPY IN BREAST CANCER</b>	
Dave T.	286
<b>IS INTRAVENOUS IRON THERAPY EFFECTIVE AND SAFE FOR TREATING BURN ANAEMIA?</b>	
Fountoulis L., Samaras D., Tsonev M.	286
<b>MUSCLE FATIGUE AND ITS EFFECTS ON CONDUCTION VELOCITY AND TURN AMPLITUDE ANALYSIS</b>	
Grymuza J., Modzelewska A.	287
<b>DIAGNOSTIC DIFFICULTIES IN ACUTE ABDOMINAL PAIN IN A CASE OF PATIENT SUFFERING FROM GILBERT'S SYNDROME</b>	
Kotawala S. K., Kozlovska I. K., Poshtak Y. V.	287
<b>ANAEROBIC INFECTION ON THE BACKGROUND OF LOWER LIMBS ISCHEMIA OF AND DIABETES MELLITUS</b>	
Luca Ş. S., Băetu M. M., Traian G.	288
<b>EAR REPLANTATION - A MICROSURGICAL CHALLENGE</b>	
Modzelewska A., Gryzmuza J.	288
<b>UNDERESTIMATED ASPECTS OF ABDOMINOPLASTY. FOLDS AND THEIR PROBLEMS FOR THE PATIENT - CASE REPORT</b>	
Munteanu A. V.	289
<b>SOME BIOETHICAL DILEMMAS IN THE APPLICATION OF IN VITRO FERTILIZATION</b>	
Qamar M., Sangi R., Ahmed S., Rehman M.	289
<b>PREDICTORS OF SHORT VERSUS PROLONGED PCICU STAY AND MORBIDITY AFTER PRIMARY REPAIR OF TETROLOGY OF FALLOT AT A TERTIARY CARE UNIT KARACHI: A SINGLE CENTER STUDY</b>	
Savchuk A. Y.	290
<b>FORECASTING THE DEVELOPMENT OF RECURRENCE OF ACUTE ADHESIVE DISEASE IN PATIENTS WITH ADHESIVE DISEASE OF THE ABDOMINAL CAVITY</b>	
Wazir I.	290
<b>DISTENSION TO DEVASTATION IN A DAMSEL: AN UNUSUAL CASE OF SUBACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION DUE TO CARCINOMA OF GALL BLADDER IN AN ADOLESCENT FEMALE.</b>	
Živko J., Andrešić M.	291
<b>URINARY TRACT INFECTION AS A MANIFESTATION OF AN ADVANCED COLORECTAL CARCINOMA</b>	
Гринчук Ф. Ф.	291
<b>ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ НОВИХ ПІДХОДІВ ДО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ</b>	
Іваніцький А. В.	292
<b>МЕТОДИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ РОЗВИТКУ РЕПЕРФУЗІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК У ПАЦІЄНТІВ З АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОЮ ОКЛЮЗІЄЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК</b>	
Околіта Р. М., Ткачук В. В., Власова К. В.	292
<b>АЛЛОПЛАСТИКА ПЕРЕДНЬОЇ СТІНКИ ПАХВИННОГО КАНАЛУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПАХВИННИХ ГРИЖ</b>	

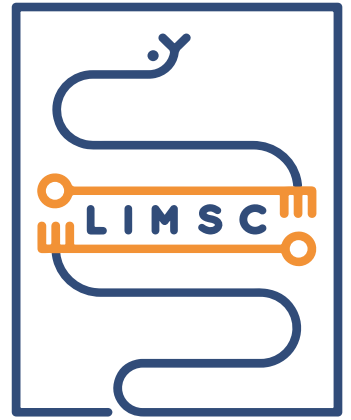
Околіта Р. М., Ткачук В. В., Власова К. В.	293
<b>КОРРЕКЦІЯ ВІДРИВУ ЛАТЕРАЛЬНОГО КРАЮ ПАХВИННОГО СЕРПА ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПАХВИННОЇ ГРИЖІ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ</b>	
Подільська Т. І.	293
<b>МЕНЕДЖМЕНТ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРЕЛОМАМИ РЕБЕР</b>	
Фадєєва А. В., Макарова В. В.	294
<b>ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНЕ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТОЦЕЛЮЛЯРНОЇ КАРЦИНОМИ</b>	
Шурма А. І.	294
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛАЗМИ ВЕНОЗНОЇ КРОВИ ЗА ДЕСТРУКЦІЇ КИШОК</b>	
Юращук Ю. П., Козловська І. М.	295
<b>ВИКОРИСТАННЯ VAS-ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕКРОТИЧНИМ ФАСЦІЇТОМ НА ФОНІ АНАЕРОБНОЇ ІНФЕКЦІЇ</b>	

# PARTNERS OF BIMCO 2023



OPORTO  
BIOMEDICAL  
SUMMIT

# PARTNERS OF BIMCO 2023



**BIMCO**   
Bukovinian International Medical Congress