

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



## **МАТЕРІАЛИ**

**96 – ї**

**підсумкової наукової конференції  
професорсько-викладацького персоналу  
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**16, 18, 23 лютого 2015 року**

**Чернівці – 2015**

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 96 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 16, 18, 23 лютого 2015 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2015. – 352 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 96 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 16, 18, 23 лютого 2015 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція – професор, д.мед.н. Бойчук Т.М., професор, д.мед.н. Іващук О.І., доцент, к.мед.н. Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

доктор медичних наук, професор Кравченко О.В.

доктор медичних наук, професор Давиденко І.С.

доктор медичних наук, професор Дейнека С.Є.

доктор медичних наук, професор Денисенко О.І.

доктор медичних наук, професор Заморський І.І.

доктор медичних наук, професор Колоскова О.К.

доктор медичних наук, професор Коновчук В.М.

чл.-кор. АПН України, доктор медичних наук, професор Пішак В.П.

доктор медичних наук, професор Гринчук Ф.В.

доктор медичних наук, професор Слободян О.М.

доктор медичних наук, професор Тащук В.К.

доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.

доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.

ISBN 978-966-697-588-4

© Буковинський державний медичний  
університет, 2015



CFU/g after 24 hours, and they absolutely disappeared after 48 hours until 7 day. Due to profound deficit of physiologically useful microflora amount of Peptococcus spp., Staphylococcus spp., Clostridia spp. and especially Enterobacteria spp. (Klebsiella, Edwardsiella, Proteus, toxic strains of E. coli.) reached higher level than in colon.

During SAP changes of distal ileal microbiota, especially mucosal, were more significant than in colon. Thus bacterial translocation from distal ileum may occur in a higher level.

**Рябий С.І.**  
**ДИНАМІКА ЗМІН ЛОКАЛЬНОГО МІКРОБІОЦЕНОЗУ КИШОК В УМОВАХ РОЗВИТКУ**  
**НЕСПРОМОЖНОСТІ КИШКОВИХ ШВІВ**

*Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти  
Буковинський державний медичний університет*

Неспроможність кишкових швів (НКШ) є одним із найбільш тяжких післяопераційних ускладнень в абдомінальній хірургії. Незважаючи на вдосконалення оперативної техніки, частота виникнення даного ускладнення за даними різних авторів має досить постійні коливання від 2,3 до 32%, а летальність у разі розвитку післяопераційного перитоніту сягає 50%. Стан бактеріальної транслокації у стінках кишок є однією із найважливіших місцевих умов, які впливають на перебіг репаративних процесів зони з'єднання. Попри загальновідому участь мікробного фактору у виникненні внутрішньо-очеревинних інфекційних ускладнень, питання щодо динаміки змін популяційного складу мікроорганізмів у ділянці швів на порожнистих органах травлення та впливу мікробіоценозу кишок на розвиток НКШ залишаються недостатньо вивченими.

Метою нашого дослідження було з'ясувати особливості динаміки змін кількісного та видового складу мікрофлори стінок кишок щурів у ділянці лінії швів за умов розвитку їх неспроможності в експерименті.

Експерименти проведені на 75 білих нелінійних щурах-самцях масою  $180\pm 20$  г. Усім тваринам проводили резекцію дистальної частини сліпої кишки із зашиванням отвору окремими вузловими швами (поліамід 5-0). У тварин дослідної групи НКШ моделювали шляхом надмірної мобілізації ділянки з'єднання та застосування удвічі більшого кроку шва. Через 12, 24, 48, 72 год. та 5 діб після операції під ефірним наркозом в асептичних умовах здійснювали евтаназію тварин, релaparотомію і виконували бактеріологічні дослідження змивів з ділянки швів. Визначали показники мікробного числа (МЧ) та кількості найбільш значущих видів кишкової мікрофлори: E. coli, Enterococcus spp., Bacteroides spp., Clostridium spp. (у Lg КУО/мл). Статистична обробка результатів дослідження проведена за допомогою програми Биостатистика (Primer of biostatistics, 4th Edition) та пакету аналізу додатку Office Excel® 2003 з врахуванням t-критерію Манна-Уїтні та коефіцієнту кореляції (r) Пірсона.

Встановлено, що впродовж усього періоду спостереження показники МЧ у тварин дослідної групи були вірогідно вищі ( $p<0,001$ ), порівняно з контрольними. При дослідженні динаміки змін МЧ у тварин з НКШ етіологічно значущі концентрації мікроорганізмів ( $>5$  Lg КУО/мл) визначали, починаючи вже з 24 год. після накладання швів. Наприкінці періоду спостереження (5-а доба) показник МЧ у тварин вказаної групи досягав  $7,10\pm 0,038$  Lg КУО/мл. У цілому хронологічна динаміка зростання показника МЧ у тварин з НКШ мала характер експоненціальної залежності. У тварин контрольної групи найвищі показники МЧ зареєстровані через 24 год. після накладання швів –  $4,24\pm 0,039$  Lg КУО/мл, із наступним вірогідним зменшенням до  $<2$  Lg КУО/мл наприкінці періоду спостереження ( $p<0,001$ ).

При дослідженні видового складу мікроорганізмів у тварин дослідної групи встановлено, що через 12 год. у місці накладання швів зростання МЧ відбувається переважно за рахунок збільшення кількості E. coli ( $r=0,98$ ), що є проявом біологічної негерметичності з'єднання. Через 24 год. після моделювання НКШ виявлений сильний прямиий кореляційний зв'язок між збільшенням МЧ та кількістю E.coli ( $r=0,97$ ) і помірний обернений – між МЧ і кількістю Enterococcus spp. ( $r=-0,37$ ). Через 48 год. після операції зростання МЧ прямо корелювало із збільшенням кількості E.coli ( $r=0,97$ ) та Bacteroides spp. ( $r=0,37$ ). Через 72 год. після накладання швів був виявлений помірний прямиий кореляційний зв'язок між МЧ і кількістю E.coli ( $r=0,32$ ) та обернений до кількості Bacteroides spp. ( $r=-0,38$ ). Через 5 діб збільшення МЧ помірно корелювало із збільшенням кількості Bacteroides spp. ( $r=0,39$ ) і Clostridium spp. ( $r=0,41$ ) та було у обернений залежності до кількості E.coli ( $r=-0,49$ ) і Enterococcus spp. ( $r=-0,53$ ).

Таким чином, упродовж всього періоду спостереження за умов розвитку НКШ відбувається експоненціальне зростання загальної кількості мікроорганізмів, яке корелює із зміною їх видового складу. Зокрема, у ранні терміни після моделювання НКШ (12-24 год.) зростання МЧ зумовлене переважно збільшенням кількості автохтонної мікрофлори (E.coli), а у пізніші терміни (через 3-5 діб) – корелює із збільшенням кількості облигатних анаеробів (Bacteroides spp. та Clostridium spp.) та із зменшенням кількості факультативних анаеробних мікроорганізмів (E.coli та Enterococcus spp.).

Виявлена динаміка змін кількісного та видового складу мікроорганізмів у ділянці лінії швів свідчить про порушення колонізаційної резистентності тканин стінок кишок і може бути зумовлена синерго-антагоністичними впливами окремих представників кишкової мікрофлори за умов розвитку НКШ.

За умов розвитку НКШ відбувається експоненціальне зростання загальної кількості мікроорганізмів у ділянці з'єднання із зміною популяційно-видового складу кишкової мікрофлори. У ранні терміни (12-24 год. після накладання швів) зростання МЧ відбувається переважно за рахунок автохтонної мікрофлори (E.coli), а пізніше (через 3-5 діб після моделювання НКШ) – за рахунок збільшення кількості облигатних анаеробів



(Bacteroides spp. та Clostridium spp.) поряд із зменшенням концентрації факультативних анаеробних мікроорганізмів (E.coli та Enterococcus spp.).

**Савін В.В., Домбровський Д.Б.**  
**ЗАСТОСУВАННЯ КЛІТИН КОРДОВОЇ КРОВІ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ІШЕМІЇ КІНЦІВОК В**  
**ЕКСПЕРИМЕНТІ**

*Кафедра хірургії  
Буковинський державний медичний університет*

Одне з провідних місць серед захворювань системи кровообігу посідають хронічні облітеруючі захворювання артерій нижніх кінцівок. Цей вид патології – одна з найбільш поширених причин, що призводять до інвалідності, а часто і смерті пацієнта. Для лікування таких хворих, у яких неможливе виконання реконструктивних операцій, все частіше застосовуються непрямі методи реваскуляризації нижніх кінцівок, такі як остеотрансплантатія кістки, аутотрансплантатія аспірата кісткового мозку, трансплантатія мультипотентних стромальних клітин жирової, кордової крові.

У зв'язку з цим, ми задалися метою вивчити вплив трансплантатії клітини кордової крові на процеси ангиогенезу в умовах змодельованої ішемії кінцівок дослідних тварин.

Проведено експериментальні дослідження з використанням 50 щурів, середня маса яких 240 г, вік  $6\pm 1,2$  міс. Тварини поділені на 2 групи: I група – тварини, яким змодельовано ішемію, II група – тварини, яким на фоні ішемії кінцівки введено клітини кордової крові. У контрольній та дослідних групах тварин взято м'язову тканину медіальної та латеральної поверхонь стегна на стороні проведення експерименту. Дослідження базувалося на гістологічних та імуногістохімічних показниках, а саме: фактор Вільбранда та експресія віментину.

Проведення імуногістохімічних досліджень показало, що внаслідок моделювання ішемії у тварин I групи спостерігались виражені зміни на 2-10 добу, які характеризуються розладом кровообігу в судинах, деструкцією і дистрофією м'язових волокон, які зменшуються на 20-25 добу, проте з'являється виражене фіброзування і склероз стінки судин в перимізії з ознаками поодиноких регенованих судин.

При дослідженні м'язів ішемізованої кінцівки тварин II групи виявлено постійну структурну стимуляцію регенераторних процесів і ангиогенезу. На 7-14 добу експерименту відмічено наявність кровотоку в «молодих» судинах, зменшення та відсутність фіброзування, котрі характерні для розвитку ішемії, що підтверджується за допомогою імуногістохімічних методів дослідження.

Таким чином, трансплантатія, клітин кордової крові призводить до активації компенсаторно-відновної реакції в ішемізованій м'язовій тканині та стимуляції процесів ангиогенезу de novo. Це вказує на ефективність трансплантатії клітин кордової крові з метою стимуляції процесів ангиогенезу при ішемічних розладах м'язів в експерименті та доцільність проведення досліджень цього напрямку в клінічних умовах.

**Sydorchuk R.I., Plehutsa I.M., Plehutsa O.M., Sydorchuk L.P.\*, Khomko O.Y.\*\***  
**TRAUMA-RELATED CHANGES OF REGULATORY PATTERNS IN TERMS OF TRAUMATIC DISEASE**

*General Surgery Department,  
Family Medicine Department\*,  
Nursing Department\*\**

*Bukovinian State Medical University*

It is widely accepted that damage to the musculoskeletal system is accompanied by a set of various changes and dysfunction of any organs and systems in response to traumatic factor (factors) and is sometimes named as traumatic disease (TD), and is considered by various researchers as a significant aggravating factor for traumatic injury. The multiple organ failure syndrome, or more correctly – the multiple organ dysfunction syndrome, is one of the major components of the pathogenesis of traumatic disease, causing gravity of the disease course its clinical features and mortality due to mechanical trauma. It is clear that violations of the functional state of various organs and systems, and organism's homeostasis must be taken into account when choosing the strategy and tactics of treatment of such patients. The correction of such violations is one of the most important factors that can change the course of TD and allow adequate choice of surgery in each patient and/or conservative treatment. The aim is to reveal significant changes of endocrine regulation under the musculoskeletal trauma of varying severity.

The study includes 87 patients with various forms of traumatic disease, aged 18-76 years ( $45,03\pm 5,37$ ). The control group consisted of 23 patients who underwent routine surgery not related to the pathology of musculoskeletal system. All patients of the study group were divided into 3 subgroups according severity of their statu. The criteria for inclusion in the study were any changes in clinical or subclinical (laboratory and diagnostic) variables, which were regarded as a manifestation of TD, including appearance of any changes of homeostasis, not registered prior to injury. Accordingly, exclusion criteria were the presence of previous manifestations of insufficiency of the functional state of organs and systems, chronic diseases, severe (multiple, combined) trauma with severe multiple organ failure. Principles of bioethics were strictly obeyed.

For the study of disorders of hormonal and messenger regulation of homeostasis we determined plasma levels of Triiodothyronine (T3) and Thyroxine (T4), immunoreactive insulin and cortisol by radioimmune analysis. The total content of catecholamines in erythrocytes was determined by cytochemical method. Plasma catecholamines by modified U.S. Euler method, by precipitation of proteins and extraction of plasma catecholamines and erythrocytesin



superchloric acid, followed by aluminium adsorption, elution of acetic acid followed by oxidation of ferrocyanides potassium at different pH values and determining the fluorescence of the reaction products of oxidation.

Database processing was performed by methods of variation statistics using W.Gusset (Student) and R.Fisher criteria, multivariate analysis of variance, correlation and regression in software packages Excel (Microsoft), Statistica™ 6.0 (Statsoft Inc), and MatLab 7.5 (MatLab Software Inc).

It is found that skeletal trauma of any severity is accompanied by significant increase of plasma cortisol concentrations in all affected individuals. Increased concentrations of plasma cortisol is consistent to some extent with the degree of severity of TD, but quite probable relationship between cortisol levels and TD severity that would enable recommend this option for the diagnosis and prognosis were not found. A possible reason for this is a certain individual fluctuations of cortisol levels in individual patients in each study group. Cortisol itself has a very short half-life and therefore its metabolism and hence the level in plasma is usually unstable, allowing only determination of trends in the presence of this hormone.

Only patients with severe course of TD noted reliable decrease in the blood plasma concentration of thyroxine. The lowest concentration was observed at the initial stage of the TD. For the control group of patients the reliable decrease of the epinephrine concentration on the 3rd study day, with normalization tendency of this index within 5-7 days of observation. In general, the observation group, with the exception of patients with a severe course of TD, expressed the tendency of increasing the level of adrenaline in the blood plasma. It should also be emphasized that the unreliable dynamics of the concentration of adrenaline in TD made it impossible to recommend the determination of this indicator for diagnostic or prognostic purposes.

As our findings confirm, tissue trauma and the resulting pathophysiological effects leading to activation of the most important parts of the body systems, including the hormonal regulation, leading to a wide range of homeostasis changes and functional state of almost all organs and body systems.

**Sydorchuk R.I., Plehutsa I.M., Plehutsa O.M., Sydorchuk L.P.\*, Khomko O.Y.\*\***  
**IMPACT OF ACUTE TRAUMA ON CARBOHYDRATES METABOLISM: IS IT A TRAUMATIC DISEASE?**

*General Surgery Department,  
Family Medicine Department\*,  
Nursing Department\*\**

*Bukovinian State Medical University*

Activation of adrenal hormones, parenteral administration of glucose containing drugs, decreased physical activity and effect of other factors have significant influence on the metabolism of carbohydrates following trauma and forming the complex of pathologic changes frequently named traumatic disease (TD), but plausible data on this issue are insufficient. In view of the stated above, we set out to investigate the changes in metabolism of carbohydrates and their hormonal regulation in patients with TD for choice of infusion therapy in these patients.

The study includes 52 patients with various forms of TD, aged 18-69 years (37.91±4.28). We determined the parameters of carbohydrate metabolism, the activity of immunoreactive insulin and cortisol by ELISA.

The study data confirms the presence of a sufficiently clear consistency in the regulation of glucose metabolism in the formation of TD. In the control group (operated non-trauma patients) and patients with moderate severity, these changes clearly fit into the framework of adaptive reactions and are a consequence of the injury, including surgery, and the result of treatment include infusion therapy by carbohydrates solutions. In individuals with an average severity of TD carbohydrates metabolism changes are more likely a manifestation of compensation, and in patients with severe course of TD there are signs of dysregulation due to stress and excessive activation of the adrenal cortex.

Traumatic disease, even in the absence of clinically significant symptoms is characterized by significant changes in carbohydrate metabolism resulting from hormonal dysregulation. Changes in metabolism of carbohydrates are identified to be taken into account when choosing a treatment strategy in patients with traumatic disease, such patients should additionally receive xylitol as a donor of carbohydrates and if necessary correction of acid-base balance (sodium buffer) to limit input of carbohydrates containing remedies.

**Сидорчук Р.І., Плегуча І.М., Сидорчук Л.П.\*, Плегуча О.М.\*\*\*, Хомко О.Й.\*\***  
**ФЕНОМЕН ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ В СВІТЛІ ВИВЧЕННЯ ЗМІН СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ  
ЗА МЕХАНІЧНОЇ ТРАВМИ**

*Кафедра загальної хірургії,  
Кафедра сімейної медицини\*,*

*Кафедра догляду за хворими та ВМО\*\**

*Буковинського державного медичного університету*

Травматична хвороба (ТХ), як комплекс різноманітних змін та порушень функціонального стану будь-яких органів та систем організму у відповідь на дію травматичного фактора (факторів), розглядається різними дослідниками, як суттєвий обтяжуючий фактор травматичного ушкодження. Водночас, системних, комплексних досліджень феномену травматичної хвороби бракує. Метою дослідження є вивчення змін окремих ланок системного імунітету постраждалих з травмами скелетно-м'язової системи різного ступеня тяжкості.

Дослідження охоплює 74 хворих на різні форми травматичної хвороби, віком 18-69 років (37,91±4,28). Контрольну групу склали 23 пацієнтів, яким виконувались планові оперативні втручання, не пов'язані з



патологією скелетно-м'язової системи. Усі хворі основної групи були розподілені на 3 групи відповідно тяжкості стану. Аналіз параметрів клітинної ланки системного імунітету здійснювали за визначенням субпопуляцій Т-лімфоцитів методом непрямой імунофлюоресценції з використанням панелі моноклональних антитіл CD3, CD4, CD8, CD22 та розрахунком інтегральних показників.

Найбільша вираженість (II-III ступені імунних порушень) змін клітинної ланки імунітету спостерігалась у хворих на травматичну хворобу з тяжким перебігом (розгорнутою клінічною картиною). Оперативне втручання, навіть без травми – суттєво впливає на клітинну ланку імунітету, однак у хворих на травматичну хворобу порушення імунітету, окрім імунорегуляторного індексу були суттєво більшими ніж у хворих групи порівняння.

**Сидорчук Р.І., Плегуча І.М., Петрюк Б.В., Волянюк П.М.**  
**РЕАКЦИЯ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ ТРАВМЕ**

*Кафедра общей хирургии*

*Буковинский государственный медицинский университет*

Травматическая болезнь (ТБ), как комплекс разнообразных изменений и нарушений функционального состояния любых органов и систем организма в ответ на действие травматического фактора (факторов), рассматривается разными исследователями, как существенный отягощающий фактор травматического повреждения. В то же время, системных, комплексных исследований феномена травматической болезни не хватает. Целью данного исследования является изучение изменений отдельных звеньев системного иммунитета пострадавших с травмами скелетно-мышечной системы разной степени тяжести.

Исследование охватывает 74 больных с разными формами травматической болезни, возрастом 18-69 лет (37,91±4,28). Контрольную группу составили 23 пациента, каким проводились плановые оперативные вмешательства, не связанные с патологией скелетно-мышечной системы. Все больные основной группы были разделены на 3 группы соответственно тяжести их состояния. Анализ параметров клеточного звена системного иммунитета осуществляли путем определения субпопуляций Т-лимфоцитов методом непрямой иммунофлюоресценции с использованием панели моноклональных антител CD3, CD4, CD8, CD22 и подсчетом интегральных показателей.

Наиболее выраженные (II-III степень иммунных нарушений) изменения клеточного звена иммунитета наблюдались у больных с травматической болезнью с тяжелым течением (развернутой клинической картиной). Оперативные вмешательства, даже без травмы – существенно влияют на клеточное звено иммунитета, однако у больных с травматической болезнью нарушение иммунитета, кроме иммунорегуляторного индекса были существенно большими, чем у больных группы контроля.

Таким образом, наше исследование указывает на формирование своеобразного иммунокомпрометирующего состояния у больных в посттравматическом периоде, что расценивается нами, как важная составная часть травматической болезни. Выявленные нами нарушения иммунной реактивности по новому ставят вопрос о реабилитации пострадавших от травм при госпитализации и в послегоспитальном периоде.

**Сикирицька Т.Б., Сака Д.Я., Бірюк І.Г.**  
**ЛІКУВАННЯ МІОПІЇ ВИСОКОГО СТУПЕНЯ, ЯКА УСКЛАДНЕНА ХОРИОРЕТИНАЛЬНИМИ  
ЗМІНАМИ**

*Кафедра офтальмології ім. Б.Л. Радзиховського  
Буковинський державний медичний університет*

Однією з поширених причин незворотньої сліпоти та слабкості є ускладнена, дегенеративна міопія. Її клінічні прояви на очному дні мають широкий спектр змін: від невеликого міопічного конусу до обширних міопічних стафілом. Медико-соціальна значимість проблеми збільшується у зв'язку з тим, що ускладнена міопія розвивається у осіб працездатного віку.

У зв'язку з цим боротьба з міопією - це державне завдання, для вирішення якої необхідне проведення активних і широких заходів з попередження міопії та її ускладнень.

Мета дослідження - вивчити частоту, структуру захворювання та лікування окремих клінічних форм ускладненої міопії серед пацієнтів з міопічною рефракцією в очному відділенні ОЖЛ

Нами були відібрані всі випадки наявності міопії високого ступеня серед пацієнтів, що проходили лікування в очному відділенні ОЖЛ м. Чернівці у 2014 р. (107 - пацієнтів, 209 - очей). Серед них ми виділили всі випадки ускладненої міопії. Була проаналізована частота ускладненої міопії, структура її клінічних форм, методи діагностики та лікування. За даними літератури ускладнені міопії серед пацієнтів з міопічною рефракцією виявляються у 32,6%, серед пацієнтів, які отримали лікування в очному відділенні 73,4%. Частота міопії: у міських мешканців - 56%, у сільських - 45,9%.

Нами було проаналізовано 107 історій хвороби. Серед пацієнтів з ускладненою міопією на лікуванні знаходилось 30 чоловіків (28%), 77 жінок (72%). Вік пацієнтів склав від 19 до 75 років. Розмір ПЗО очей - від 23,5 мм до 42,8 мм. Серед пацієнтів очного відділення 91% (97пацієнтів) відмічали повільне погіршення гостроти зору, 9% (10 пацієнтів) відмічали різке погіршення зору, яке пов'язане з макулярним субретинальним крововиливом, хоріоїдальною неоваскуляризацією, відшаруванням сітківки.