

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# МАТЕРІАЛИ

II науково-практичної інтернет-конференції  
**РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК  
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ  
ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ**



*м. Чернівці*  
*22 червня 2022 року*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

# CONFERENCE PROCEEDINGS

## II Scientific and Practical Internet Conference **DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE**



*Chernivtsi, Ukraine*  
*June 22, 2022*

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція «**Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині**» покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук.

**Голова науково-організаційного комітету**

**Володимир ФЕДІВ** професор, д.фіз.-мат.н., завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Члени науково-організаційного комітету**

**Тетяна БІРЮКОВА** к.тех.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Оксана ГУЦУЛ** к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Марія ІВАНЧУК** к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Олена ОЛАР** к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Почесний гість**

**Prof. Dr. Anton FOJTIK** Факультет біомедичної інженерії, Чеський технічний університет, м.Прага, Чеська республіка

**Комп'ютерна верстка:**

**Марія ІВАНЧУК**

**Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині:** матеріали II науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 22 червня 2022 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2022. – 489 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень.

Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

*Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №11 від 22.06.2022 р.)*

ISBN 978-966-697-983-7

**Грищенко В.Г., Суховірська Л.П.**

**Особливості клінічної, лабораторної та інструментальної діагностики вірусу SARS-CoV-2**

*Донецький національний медичний університет, м. Кропивницький, Україна  
nodkanelegion@gmail.com, suhovirskaya2011@gmail.com*

SARS-Cov-2 (належить до роду Coronavirus, сімейства Coronaviridae) - це великі, РНК-вмісні віруси сферичної форми, діаметром 80-160 нм, з булавовидними відростками з глікопротеїну, які надають вірусу характерного зовнішнього вигляду на зображеннях, отриманих за допомогою електронної мікроскопії. SARS-CoV-2 є збудником коронавірусної інфекції, яка набула пандемічного характеру 11 березня 2020 року. Коронавірусна інфекція досить контагіозна, та має високу летальність серед груп ризику, завчасне виявлення збудника є запорукою успішного лікування.

*Мета:* освітлення особливостей клінічної та лабораторної діагностики інфекції викликану SARS-CoV-2.

*Обговорення:* клінічно можна запідозрити захворювання при наступних критеріях: температура тіла вище 38 °С, підвищення частоти дихання (вище 22), задишка при фізичному навантаженні, на комп'ютерній томографії (КТ) виявляється пневмонія з типовими для COVID-19 змінами, нестабільна гемодинаміка. При визначенні ступеня тяжкості враховують частоту дихання, сатурацію менше ніж 93 %,  $PaO_2/FiO_2 \leq 300$  мм рт.ст, на КТ прогресування змін у легенях, збільшення виявлених змін на 25 %. Основним методом лабораторної діагностики є виявлення РНК методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Імуноферментний метод для постановки діагнозу не використовується. На загальному та біохімічному аналізах крові виявлені неспецифічні зміни, які вказують на органну патологію, розвиток ускладнень, декомпенсацію супутніх захворювань (наприклад цукрового діабету), мають прогностичне значення [1, 2]. Головним прогностичним показником є рівень С-реактивного білка, рівень якого пов'язаний з тяжкістю захворювання, розповсюдженням патологічних змін у легенях при пневмонії та прогнозом пневмонії. Пацієнтам з симптомами гострої дихальної недостатності рекомендується проведення коагулограми з визначенням протромбінового часу, фібриногену, D-димеру та активованій частковий тромбопластиновий час. Серед інструментальних методів діагностики головними є КТ легень, оглядова рентгенографія легень у двох проєкціях, пульсоксиметрія – для визначення дихальної

недостатності та неінвазивного визначення оцінки гіпоксії, УЗД легень та плевральної порожнини [1, 2].

*Висновки.* Головними клінічними методи діагностики є КТ легень, визначення сатурації, частоти дихання та показники в динаміці, головним лабораторним методом дослідження є ПЛР. Серед інструментальних методів дослідження використовується КТ легень, УЗД легень та плевральної порожнини.

### **Список використаних джерел**

1. Інфекційні хвороби, підручник / За ред. О.А. Голубовської. – К.: ВС В «Медицина», 2012. – 728 с.
2. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – (Серия «Национальные руководства»).

**УДК 616.65-006.04-073-079.4**

**Зайцев В.І., Ілюк І.І., Кушнір С.В., Марчук О.А.**

**Сучасні методи виявлення раку передміхурової залози**

*Буковинський державний медичний університет, Чернівці*

*zaitsev.valerii@bsmu.edu.ua*

**Анотація.** Методи діагностики раку простати (РП), які натеper використовуються, не задовольняють повністю урологів. Тому натеper активно розробляються нові маркери та методи виявлення клінічно значущих форм злоякісних форм РП з метою уникнення непотрібних їй біопсій, хоча ідеального допоки не винайдено. Серед них мультипараметрична магнітнорезонансна томографія з контрастуванням, антиген 3 раку простати, людський залозистий калікреїн 2 та ін.. Використання комбінації декількох з них може використовувється у новітніх тестах – як панель лабораторних досліджень 4К (4Kscore) та Індекс здоров'я простати (Prostate Health Index).

**Ключові слова:** діагностика раку простати, антиген 3 раку простати, панель лабораторних досліджень 4К.

Проблема ранньої діагностики РП зумовлена його розповсюдженістю та рівнем смертності – серед онкологічних захворювань вона знаходиться на 1-2 місці у більшості країн. Так, у 2020 р у світі було діагностовано близько 1,414,259 його випадків, а у США приблизно 30 000 чоловіків щороку помирають від РП з близько 200 000 чоловіків, у яких виявлене