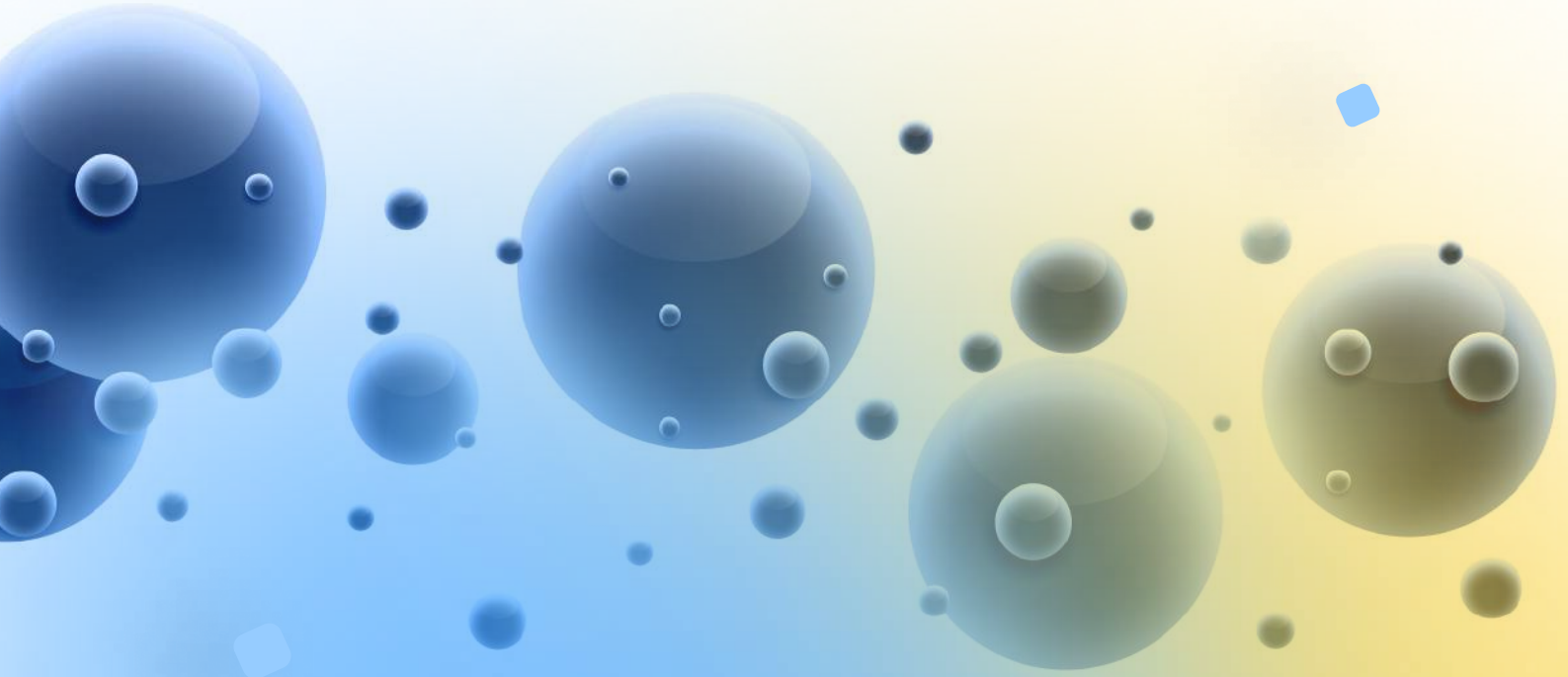
# МЕДИЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ НАУКИ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АСПЕКТ
# MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES: INTERDISCIPLINARY ASPECT

Матеріали Міжнародної студентської міждисциплінарної науково-практичної internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії
Materials of International student interdisciplinary scientific and practical internet conference dedicaited to the World Anatomy Day

(м. Харків,14 жовтня 2022 року)



Харків
ПВНЗ «ХММУ»
2022

ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

# МЕДИЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ НАУКИ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АСПЕКТ

матеріали Міжнародної студентської міждисциплінарної
науково-практичної internet-конференції
до Всесвітнього дня анатомії
(14 жовтня 2022 р., м. Харків)

Дніпро
«Середняк Т.К.»
2022

**УДК (61:57):004.773.7**
**М42**
**Редакційна колегія:**

доц. Давидова Ж.В.; к.пед.н. Кудрявцева Т.О.; доц. Бочарова Т.В.; доц. Бурлака І.С.; доц. Арсєн'єв О.В.; доц.. Нессонова М.М.; к.біол.н. Тининика Л.М.; к.біол.н. Нікольченко А.Ю.; к.тех.н. Гиря М.П., ас. Топчій С.В; Чернишенко Н.П.

(реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 401 від 08 вересня 2022 р.)

*Матеріали подаються мовою оригіналу.*
*За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

**М42** М**едичні та біологічні науки: міждисциплінарний аспект**: матеріали Міжнародної студентської міждисциплінарної науково-практичної internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії (14 жовтня 2022р., м. Харків) – Дніпро : Середняк Т. К., 2022.– 188 с.
ISBN 978-617-8111-81-6

Збірник містить матеріали Міжнародної студентської міждисциплінарної науково-практичної internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії «М**едичні та біологічні науки: міждисциплінарний аспект»**, є нефаховим науковим виданням, яке висвітлює теоретичні та практичні результати наукових досліджень молодих науковців (докторантів, аспірантів, студентів), науково-педагогічних (педагогічних) працівників закладів вищої освіти, лікарів-практиків, наукових співробітників з історії становлення вітчизняної та світової морфології, актуальних питань застосування сучасних морфологічних методів і наукових технологій в медицині; клінічних, діагностичних, фармакологічних аспектів клінічної медицини; міждисциплінарного підходу до підготовки майбутніх лікарів в Україні та в світі.

Для широкого кола наукових, науково-педагогічних (педагогічних) і практичних працівників, що займаються питаннями сучасних морфологічних методів і наукових технологій в медицині; клінічних, діагностичних, фармакологічних аспектів клінічної медицини; реалізації міждисциплінарного підходу до підготовки майбутніх лікарів в Україні та в світі.

**УДК (61:57):004.773.7**
© ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», 2022.

**Шановна наукова медична молодь!**

Сьогодні ми разом організували свято науки, ім'я якої Анатомія! Нагадаю вислів, що Анатомія – фундамент антропології, Морфологія – її базис, Фізіологія їх оживляє, Гістологія і Цитологія їх деталізує, Ембріологія – аналізує розвиток. Лікар і вчений Єфрем Мухін наголошував, що «лікар – НЕ анатом не тільки некорисний, але й шкідливий», а видатний клініцист Олександр Губарєв писав, що «без анатомії немає ні хірургії, ні терапії, а є лише прикмети і забобони». В цих висловах закладено сенс і значення фундаментальних дисциплін для подальшого навчання майбутнього лікаря.

Пишаємося тим, що це свято відбувається за участю наукових співробітників із 4 науково-дослідних інститутів, колег із 15 медичних університетів, 6 коледжів, лікарів-практиків із рідного Харкова та інших міст України: Києва, Дніпра, Чернівців, Тернополя, Івано-Франківська, Вінниці, Полтави, Рівного та інших.

Вітаємо науковців, чий внесок у розвиток медицини та підготовку плеяди лікарів є неоціненним, чиї наукові праці допомагають майбутнім лікарям опановувати ці складні на перший погляд, але такі цікаві та важливі дисципліни.

Хочу подякувати за партнерство розробникам інтерактивних програм 3D Organon, 4D Interactive Anatomy, Artec 3D. Завдяки їхнім розробкам навчання стає сучасним, ефективним, високотехнологічним і цікавим. Підтвердженням тому є досвід впровадження цих розробок освітній процес нашого університету.

Ми продовжуємо добру традицію святкування в колі однодумців, які поділяють прогресивні думки про розвиток вітчизняної медицини, які підтримують ідеї сучасної медичної науки, які разом із нами забезпечують Україну конкурентоспроможними фахівцями.

Ми завжди підкреслюємо, що пріоритетний вектор діяльності нашого університету – освітній, але добре розуміємо, що якісна освіта без науки неможлива.

Сподіваємося, що ця конференція буде не тільки святом, на якому зустрілися друзі, а й середовищем наукового спілкування, обміну думками та досвідом.

Наш університет завжди готовий бути осередком для партнерських зустрічей і нових знайомств.

Шановні представники сучасної наукової медичної генерації, бажаю, щоб ви завжди пишалися своєю професією, були горді за нашу медицину, за вітчизняну науку, за нашу державу! Все буде Україна!

**З повагою, Ректор ПВНЗ «ХММУ»**
**Денис ШИЯН**

**Dear colleagues, students, guests!**

We are happy to greet you at our annual scientific and practical conference dedicated to World Anatomy Day. This day correlates with the Day of Defenders of Ukraine and we believe that it's not an occasional coincidence.

Today we are not just the witnesses but active participants of historical events, tragic for our country. But our mission is to keep our frontline: the frontline of training future doctors, helping and supporting each other. It's a responsible and honorable task that we need to fulfill with dignity. We are very proud of all teachers, students and medical workers who demonstrate their strong will and keep on doing their business with full devotion.

Such events as today dedicated to World Anatomy Day have become a good tradition for Kharkiv International medical University. Although the University is rather young as it was founded only 5 years ago, it has been developing at a high pace. The mission of the university is promoting global health and sustainable development of the society due to training highly qualified specialists with the developed scientific thinking and clinical reasoning skills, humanitarian value orientations.

The education in the university is based on such values as human-orientation, science-orientation, integrity, transparency, constant improvement, quality, responsibility, team work, internationalization, innovation, personal development, sustainable development.

Kharkiv International Medical University has received approval of high quality of Education on both national and international levels. Top experts in the field of medical education work at our university sharing their theoretical and practical experience. We have vast international cooperation with leading educational and scientific institutions. Today we feel great support from our international partners that inspires us and makes us much stronger.

We would like to express our gratitude to all international partners who take part in today's conference: 3D Organon, 4D Interactive Anatomy, Artec 3D. Implementing such innovative technologies under the conditions of online mode makes the educational process more efficient and promotes mastering fundamental professional competences.

Today's event is especially important as it unites like-minded people under the ideas of serving people and humanity. Only unity makes our common victory closer and approaches the day when we can gather together face-to-face in peaceful prosperous Ukraine. Glory to Ukraine!

**Vicerector of the PHEI «KhIMU»**
**Zhanna Davydova**

# НАШІ СПІКЕРИ

KhIMU
ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ШИЯН ДЕНИС МИКОЛАЙОВИЧ

ректор ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», доктор медичних наук, професор

## ДАВИДОВА ЖАННА ВАДИМІВНА

проректор ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», кандидат педагогічних наук, доцент

3D Organon

## MR. THEODOROS ZIROGIANNIS

3D Organon’s Sale Manager

ДОПОВІДЬ

INTERACTIVE 4D Anatomy

## MR. ORS ADAM

Director of Sales & Marketing 4D Interactive Anatomy

ДОПОВІДЬ

Artec 3D

## MATTHEW MCMILLION

Senior Editor & Writer

ДОПОВІДЬ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ВОВК ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії людини, голова Харківського осередку анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
**МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

## ОЛЬХОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ

доктор медичних наук, професор, професор кафедри судової медицини, медичного правознавства ім. засл. проф. М.С. Бокаріуса, заслужений професор ХНМУ

1945 ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ЖУРАКІВСЬКА ОКСАНА ЯРОСЛАВІВНА

доктор медичних наук, професор, професор кафедри анатомії людини Івано-Франківського національного медичного університету

ДОПОВІДЬ

KhIMU
ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ЦОДІКОВА ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри професійно-орієнтованих дисциплін

KhIMU
ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ЖЕРЕБКІН ВАДИМ ВАСИЛЬОВИЧ

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри професійно-орієнтованих дисциплін

## КУДРЯВЦЕВА ТЕТЯНА ОЛЕКСІЇВНА

кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри фундаментальних загальнонаукових дисциплін

## АЛЕКСЄЄВА МАРІЯ ІГОРІВНА

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри гуманітарних та соціально-економічних дисциплін

KhiMU

ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

khimu.edu.ua

ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»

# ПАРТНЕРИ ПВНЗ «ХММУ»

3dorganon.com

# ПАРТНЕРИ ПВНЗ «ХММУ»

INTERACTIVE 4D Anatomy

4danatomy.com

## ПАРТНЕРИ ПВНЗ «ХММУ»

Artec 3D

artec3d.com

## ЗМІСТ

**Зміст**……...12
**НАПРЯМ 1. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА СВІТОВОЇ МОРФОЛОГІЇ**…….…...….18
**Вовк О.Ю.**
Всесвітній день анатомії…презентація…...……18
**Діденко О.О., Миронова Т.Б.**
Роль діячів харківської медичної науки у становленні і розвитку харківської фельдшерської школи (1845-1970 рр.)…презентація……19
**Ольховський В.О.**
Харківська анатомічна школа напередодні свого 220-річчя……..21
**Сорока П.М., Куц С.О.**
Роль українських вчених-анатомів у становленні вітчизняної морфології…..23
**Чередніченко О.С., Степанова А.В.**
Трансформація ідей Є.Й. Мухіна в доказовій медицині…….24
**Чорній С.В., Флекей П.П.**
Анатомія людини як одна із фундаментальних наук медицини……26
**Iliashenko D.E., Topchii S.V.**
Human anatomy, historical aspect…презентація……...27
**Nechaeva E.O., Brizitska O.A., Topchii S.V.**
Study methods in human anatomy…презентація……...29
**Topchii S.V., Lotskina Ya.G.**
Features of skull development…….……31

**НАПРЯМ 2. СУЧАСНІ МОРФОЛОГІЧНІ МЕТОДИ І НАУКОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЦИНІ**……34
**Альшанова П.Е., Петренко А.Г., Проніна О.М.**
Морфологічна характеристика залоз слизової оболонки перегородки лобової пазухи людини…презентація…….……..34
**Бондаренко А.Є., Ковальчук О.І.**
Порівняння використання програм віртуальної реальності для вивчення дисципліни «анатомія людини»: sharecare you та anatomy explorer…….36
**Вовк О.Ю., Онашко Ю.М., Якименко Р.О., Войницька О.М., Сосонна Л.О.**
Встановлення діапазону варіабельності лінійних параметрів черепу людини зрілого віку з урахуванням різних краніотипів……...38
**Грекуляк В.В., Рангулова Т.С., Лазуркевич О.В., Пастух М.Б., Попадинець О.Г.**
Морфологічні зміни верхньощелепної пазухи та органів системи травлення в умовах експериментального гіпотиреозу……40
**Дмитренко Р.Р., Цигикало О.В., Козарійчук Н.Я.**
Особливості морфогенезу кісток очної ямки людини……42
**Ісаєнко Ю.В., Горбунова Н.І.**

Адсорбція етанової кислоти на глинах…….44
**Йосипенко В.Р., Булик Р.Є.**
Вплив мелатоніну на стан окиснювальної модифікації білків у нейронах бічного передзорового ядра гіпоталамуса щурів різного віку при світловому стресі…….46
**Камінський Р.Ф., Дзевульська І.В., Маєвський О.Є., Самборська І.А.**
Порівняльна характеристика субмікроскопічних змін в серці щурів різного віку за умов гіпергомоцистеїнемії……48
**Кирик Х.А., Гресько Н.І., Бекесевич А.М., Джалілова Е.А., Панас М.А.**
Морфометричний аналіз стану гемомікроциркуляторного русла власне судинної оболонки очного яблука в нормі та за умов експериментального діабету…….51
**Комар Т.В., Побережник А.Р.**
Варіанти топографії м'язів передньої групи гомілки у плодів людини……....53
**Кудрявцев А.А.**
Морфологічні зміни слизової стравохода та шлунка при гастроезофагеальній рефлюксній хворобі у поєднанні з цукровим діабетом 2-го типу в осіб молодого віку……54
**Невмержицька Н.М., Грабовий О.М.**
Вплив гранулоцитарного колонієстимулюючого фактору, дексаметазону та їх поєднання на регенерацію периферичного нерву…презентація……..56
**Нечепоренко А.Г.**
Тератогенний впливу глутамату натрію на репродуктивну систему щурів лінії вістар умов експериментального ожиріння……58
**Олійник Н.В., Гончарук В.О., Куйбіда І.С., Юрах О.М., Попадинець О.Г.**
Морфологічні зміни органів видільної та статевої систем при змодельованому гіпотиреозі…….59
**Процак Т.В.**
Методи дослідження верхньощелепних пазух……61
**Сметанюк О.В., Булик Р.Є.**
Імуногістохімічні особливості рецепторів до мелатоніну типу 1а у нейронах надзорових ядер гіпоталамуса при світловому стресі та уведенні мелатоніну……..63
**Стромило А.В., Мар'єнко Н.І.**
Гематоенцефалічний бар'єр: гістологічна характеристика……64
**Чорній С.В., Андріїшин О.П.**
Вплив різних доз ацетату свинцю на морфологічні зміни в яйників у щурів в експерименті…презентація……..65
**Шаповалова Н.О., Піняєв В.І., Юрчук Т.О., Петрушко М.П.**
Оцінка морфологічних особливостей передімплантаційних ембріонів людини на стадії бластоцисти в допоміжних репродуктивних технологіях……..69
**Шарапова О.М.**
Електронно-мікроскопічні зміни в яєчках щурів після опромінення їх електромагнітним полем Шарапова О.М…презентація…..……69

**Юрик Я.І., Юрик І.І.**
Аналіз варіабельності серцевого ритму в ранньому посткомпресійному періоді за умов синдрому тривалого стиснення……..……..71
**Andrushchak L.A., Tsyhykalo O.V.**
Peculiarities of the sources of rudiments and morphogenesis of the human pyelocaliceal system……73
**Chadiuk V.O., Kozan N.M., Zelenchuk H.M.**
Complex use of anthropometric and dermatoglyphic methods in the identification of an unknown person……..74
**Ionov I.A., Liutenko M.A., Hromko Y.A.**
Diaphonization as a method of studying arteries of the human and some animals' brain…презентація……..…76
**Nikolchenko A.Yu., Noreen Asghar**
Rna-dependent knockout of the matrix metalloproteinase gene in the treatment of myocardial infarction consequences…презентація…….……...…78
**Protsak T.V.**
Development maxillary sinus during the second childhood period of human ontogenesis……..….80
**Rai Varuhi, Chandrappa Richa Sonu, Rajagopal Soundarya**
Relation between mean arterial pressure and heart rate…презентація……82
**Tymchuk D.S.**
Plant oils: from plant to nutrition…презентація……..84
**Tynynyka Lyudmila, Arbaz Khan**
Structure and function of gram-negative bacteria outer membrane proteins…презентація……86
**Zabrodska O.S., Slobodian O.M.**
New data about anayomy of umbilical vein……..88

**НАПРЯМ 3 КЛІНІЧНІ, ДІАГНОСТИЧНІ, ФАРМАКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ**……90

**Артеменко А.В., Лукієнко О.В.**
Фармакологічні та біофармацевтичні аспекти вітаміну D……90
**Бондаренко О.В., Думіндяк І.Б, Кушнарьова А.С.**
Діентамебіаз: сучасний стан проблеми……92
**Валецький Ю.М., Валецька Р.О., Новак-Мазепа Х.О., Патракеєва Л.Я., Пахарчук С.М., Пашук Б.В.**
Актуальність вивчення питання Covid-19……...93
**Жеребкін В.В.**
Фармакотерапія остеоартрозу колінного та кульшового суглобів на засадах доказової медицини: вітчизняні особливості…презентація……...……..95
**Жураківська О.В., Василик М.П.**

Роль дисліпопротеїнемій у розвитку фіброміоми матки…….97
**Кривенька М.-В.Т., Іванова С.В., Лісецька І.С.**
Особливості мікрокристалізації ротової рідини у осіб підліткового та юнацького віку, що палять……99
**Кулинич Д.О., Ільницький Н.Р., Жураківська О.В.**
Вікові особливості морфо-функціональних змін гонадотропних ендокриноцитів аденогіпофіза при експериментальному цукровому діабеті……....102
**Лушня С.Л.**
Подографічний аналіз відновлення опороздатності оперованної кінцівки після травми гомілковостопного суглобу……103
**Мельник Я.І., Мельник Х.В.**
Вплив йододефіцитних станів на розвиток судинного русла в жувальних м'язах……105
**Самохіна Л.М.**
Серцева недостатність після Covid-19……..107
**Самохіна Л.М., Рябуха В.В.**
Скринінг цукрового діабету 2 типу у хворих на ішемічну хворобу серця за вмістом мікроРНК……...…109
**Bilyk Ya.O.**
Morphologic peculiarities of rat ovary under the lead acetate influence in the experiment…презентація……112
**Burlaka I.S., Saivamshi Thota**
Drug-food interactions: benefit or harm…презентація……113
**Kabus Natalia, Elisa Flaran Princess, Subramaniyan Mona**
Mitochondrial diseases and their treatment……115
**Kabus Natalia, Konda Sukumar, Gopalsamy Praveen Raj**
Monkeypox – can it be a new challenge for humanity?.....118

**НАПРЯМ 4. МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ В УКРАЇНІ ТА В СВІТІ**……....121

**Білаш С.М., Донченко С.В., Коптев М.М., Олійніченко Я.О., Пирог-Заказникова А.В., Кобеняк М.М., Кононов Б.С.**
Організація навчального процесу на кафедрі анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією із використанням новітніх технологій при вивченні дисципліни «анатомія людини»……121
**Бойчук Ю.Д., Мірошниченко О.М.**
Особливості корекційної роботи при механічній дислалії……123
**Брильов О.Д., Антонова О.І.,, Гіндіна М.С.**
Міждисциплінарний підхід до ведення пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень……125
**Димарь Т.С.**

Актуальність реалізації міждисциплінарної інтеграції при вивченні анатомії людини в підготовці фахових молодших бакалаврів……127
**Кононов Б.С., Білаш С.М., Кобеняк М.М.**
Професійна підготовка майбутніх лікарів на засадах міждисциплінарного підходу……..129
**Коптев М.М., Білаш С.М., Пирог-Заказникова А.В., Олійніченко Я.О., Донченко С.В.**
Міждисциплінарний підхід до вивчення анатомічної термінології у медичному виші……...131
**Кудрявцева Т.О., Заблуда А.О.**
Досвід формування дослідницької компетентності майбутніх лікарів…презентація……...132
**Кудрявцева Т.О., Пахомова А.В., Шаталова В.Р.**
Науково-методичний супровід виконання міждисциплінарного пошуково-дослідного проєкту «Мультіфакторний синдром сухого ока»…презентація…….……..135
**Курило В.А.**
Міждисциплінарна інтеграція у становленніі конкурентоздатності майбутніх спеціалістів медичної галузі… ……..137
**Лукієнко О.В., Цодікова О.А., Бурлака І.С.**
Роль фармакології в реалізації компетентнісного підходу вивчення клінічних дисциплін……..138
**Олексієнко В.В., Білаш С.М., Проніна О.М.**
Сучасні технології у навчальному процесі вищого навчального закладу…..139
**Півторак В.І., Бурков М.В., Голубовський І.А.**
Клінічна анатомія та оперативна хірургія у контексті інтеграції української медичної освіти в Європейський та Американський медичний простір……..141
**Строна О.В.**
Застосування суґестивної технології при викладанні медико-біологічних дисциплін……..143
**Сухенко О.В.**
Анатомічні знання як теоретичне підґрунтя надання домедичної допомоги……...145
**Товстуха І.А.**
Проблеми доступності медичних послуг для пацієнтів з вадами слуху……..146
**Хмара Т.В., Комар Т.В.**
Завдання сучасної анатомії та її зв'язок із практичною медициною……..148
**Цвелих Н.В., Гіндіна М.С.**
Міждисциплінарний підхід до підготовки фахового молодшого бакалавра в процесі вивчення фундаментальних дисциплін…презентація……151

**Цодікова О.А., Лукієнко О.В., Кудрявцева Т.О.**
Гармонізація практичної підготовки здобувачів вищої медичної освіти на прикладі мультидисциплінарного кейсу «Рахіт»…презентація…….153
**Шиян Д.М., Возний Д., Ратій А.**
Використання тривимірних технологій у медицині…презентація……..……156
**Щербак С.А., Шевцов О.О.**
Особливості засвоєння матеріалу здобувачами освіти в умовах дистанційного навчання……...157
**Давидова Ж.В.**
Застосування сучасних інформаційних технології у формуванні інформаційної компетентності іноземних студентів-медиків……....159
**Aleksieieva M.I.**
Formation of foreign language competence of medical students and their ability to communicate at the intercultural level…….……..160
**Bilash S.M., Oliinichenko Ya.O., Koptev M.M., Pyroh-Zakaznykova A.V., Donchenko S.V., Kobeniak M.M., Kononov B.S.**
Peculiarities of teaching the discipline "human anatomy and physiology" for students of the first (bachelor's) level of education in specialty 226 "Pharmacy, industrial pharmacy"……..163
**Brizitska O.A., Topchii S.V.**
Interdisciplinary approach and its application in medical universities…….164
**Chandrappa Richa Sonu**
Formation of communication competence as fundamental component of doctor’s profession……..166
**Olena Oleksenko**
Formation of communicative competence of future doctors…….....168
**Popovich A.P., Aliyeva O.G.**
Interdisciplinary integration in the process of studying the subject “Medical biology” by 1st year students of medical university……..……170

експериментальних та інших наукових цілей. (Страсбург, 1986), Закону України «Про захист тварин від жорстоко поводження» №1759-VI від 15.12.2009. Для досліджень використовували сироватку крові тварин. Визначали рівень статевих гормонів (тестостерону, естрадіолу) в крові, проводили біохімічні дослідження крові з визначенням концентрацій сечовини, креатиніну, глюкози, холестерину і його фракцій, тригліцеридів, а також активності ряду ферментів (трансаміназ - АЛТ, АСТ, лужної фосфатази – ЛФ). Вплив глутамату натрію підтверджували визначенням індексу маси тіла.

**Результати та їх обговорення:** доведено, що перебування на висококалорійній дієті та щоденне додавання до кормової суміші глутамат натрію в дозі 0,6 г/100,0г один раз на добу протягом експерименту призвело до гіпертригліцеридемії, зниженню рівня ЛПВЩ у плазмі крові, збільшенню ІМТ на 48%($p<0.8$) в експериментальній групі.

Таким чином, можна зробити висновки про деструктивні зміни в організмі тварин, враховуючи ендогенне походження загальних і тирозинвмісних пептидів в крові, підвищений рівень речовин низької й МСМ, а також зростання значень коефіцієнта інтоксикації та зниження тестостерону.

**Висновки:** отже, завдяки проведеному дослідженню встановлено тератогенний вплив глутамату натрію на репродуктивну систему щурів лінії Вістар що перебували на висококалорійній дієті з використанням глутамату натрію, а саме зниження рівня тестостерону, гіперглікемії, збільшенню ІМС, зниження концентрації ЛПВЩ, гіперхолестеринемії, гіпертригліцеридемії.

## МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ОРГАНІВ ВИДІЛЬНОЇ ТА СТАТЕВОЇ СИСТЕМ ПРИ ЗМОДЕЛЬОВАНОМУ ГІПОТИРЕОЗІ

**Олійник Н.В., Гончарук В.О., Куйбіда І.С., Юрах О.М., Попадинець О.Г.**
Івано-Франківський національний медичний університет
Івано-Франківськ, Україна
kuibidaivan1991@gmail.com

**Вступ.** В умовах гіпотиреозу виникають зміни у нирках, оскільки вони є органом-мішенню для тиреоїдних гормонів, а також регулюють метаболізм та їх видалення. Холодовий фактор і нирки також взаємопов’язані. Досить часто є поєднання їх дії, однак, робіт з дослідження впливу гіпотермії на гіпотиреозіндуковані зміни в нирках, немає. Багато ендокринних захворювань супроводжується ураженням шкіри. Якщо це ураження зумовлене гормонально-метаболічним дефіцитом гормонів, прояви є вже на ранніх стадіях захворювання і є важливою діагностичною ознакою. Макроскопічні описи змін шкіри при дефіциті гормонів щитоподібної залози численні, однак немає детального аналізу структурно-метаболічних перетворень у шкірі в динаміці розвитку гіпотиреозу в різних вікових групах та різної локалізації.

Ретроспективний аналіз захворювань простати свідчить про ураження щитоподібної залози.

Тому метою роботи було дослідження структурних змін шкіри та її придатків, передміхурової залози у щурів на 14 добу мерказоліл-індукованого гіпотиреозу, а також вивчення впливу загальної глибокої гіпотермії на нирки щурів із змодельованим гіпотиреозом.

**Матеріали і методи.** Стан гіпотиреозу змодельовано із застосуванням препарату «Мерказоліл» згідно запатентованих методик. Забір матеріалу виконано на 14 добу. Матеріалом для дослідження слугували шматочки шкіри, взяті з попередньо епільованої міжлопаткової ділянки спини та вентральної поверхні кінцівок (метатарсальні подушечки); вентральні, дорсальні часточки та коагуляційні залози простати. 10 тварин із гіпотиреозом піддавали впливу загальної глибокої гіпотермії до зниження ректальної температури +12-+13°С у холодовій камері. Дослідження нирок проводили відразу після впливу холоду. Використано світлооптичні, електронномікроскопічні та біохімічні методи дослідження. Усі маніпуляції проводилися з ретельним дотриманням правил гуманного поводження з тваринами.

**Результати та обговорення.** Тиреоїдний профіль у експериментальних тварин: вміст ТТГ 0,21±0,02 мкМО/мл ($p<0,01$), $T_3$ 3,08±0,21 нмоль/л ($p<0,01$), $T_4$ 38,06±2,96 нмоль/л ($p<0,01$). Йодурія на 14 добу експерименту становила 11,07±0,89 мкг/л ($p<0,01$). При гістологічному дослідженні виявлено, що складки епідермісу згладжені, що більш виражено на метатарсальних подушечках. Помітне його стоншення. Клітини рогового шару сплощені, не мають чітких меж, електроннощільні. Поміж гранулами кератогіаліну візуалізуються дезорганізовані тонофібрили. Зернисті кератиноцити містять пластинчасті гранули, кератинові нитки. Мембранні органели розширені, деформовані. Шипуваті кератиноцити округлі. Тонофібрили та тонофіламенти нечітко прослідковуються. Помітне порушення міжклітинних контактів. Клітини базального шару набряклі, їх органели розширені та деформовані. Ядерна оболонка утворює численні інвагінації та випини. Судинні сплетення сосочкового і сітчастого шарів дерми знаходяться в оточенні набряклих колагенових, еластичних волокон та основної речовини. У кінцевому відділі потових залоз, який у вигляді звивистої секреторної трубочки, тяжко диференціюються темні залозисті клітини, оскільки вони едематозно змінені. Таких же набрякових змін зазнали і сальні екзокриноцити сальних залоз, кінцевий відділ яких має вигляд деформованого залозистого мішечка. Загалом, кінцеві відділи та вивідні протоки шкірних залоз деформовані і ззовні, оскільки знаходяться в оточенні виражено набряклих структур дерми. Дистрофічних змін зазнали також волосяні фолікули.

Тиреоїдний гомеостаз на етапах постгіпотермії у тварин, які зазнали впливу холоду, засвідчив стан гіпотиреозу (вміст ТТГ – 0,35±0,04-0,36±0,04 мкМО/мл, $T_3$ – 2,66±0,25-2,68±0,25 нмоль/л, $T_4$ – 27,17±2,76-27,90±2,84 нмоль/л). Вміст холестерину становив 1,54±0,19-1,59±0,20 ммоль/л. При ультраструктурному аналізі виявляються чергування колабованих та

розширених сечових просторів, в яких знаходяться гомогенні депозити. Базальна мембрана розмита, немає чіткої її стратифікації. Подоцити деформовані, їх клітинні ніжки місцями дифузно зливаються, тому щілинні діафрагми не завжди прослідковуються, тобто довжина щілинної діафрагми зменшується і становить 82,01±14,83 нм. Епітеліоцити проксимальних ниркових канальців, на відміну від дистальних, мають більш виражені ультраструктурні зміни. У просвіті виявляється детрит. Дистрофічно змінені також і перитубулярні гемокапіляри.

Залозиста паренхіма простати представлена кінцевими відділами та проточками залоз, які є різноформними. М'язово-еластична строма набрякла. У просвіті залоз помітні рожеві гомогенні маси. Цитоплазма клітин залозистого епітелію блідорожева, дрібнозерниста. Базофільні ядра займають базальне положення. Ультраструктурно їх гранули хроматину розміщені маргінально. Апарат Гольджі та ендоплазматична сітка вакуолізовані. Мітохондрії округлені, гребені чітко не контуруються. В цитоплазмі розсіяні нечисельні електроннощільні гранули. На апікальній поверхні екзокриноцитів наявні множинні короткі мікроворсинки. При світлооптичному аналізі препаратів усіх часток передміхурової залози у стінці артерій та артеріол порушена рівномірність звивистості внутрішньої еластичної мембрани. На верхівках її складок розміщені набряклі ендотеліальні клітини. Ядра гладких міоцитів слабо контуруються. Зовнішня еластична мембрана теж нерівномірно звивиста. Субмікроскопічно підтверджуються набряково-дистрофічні судинні зміни.

**Висновки.** Отже, загальна глибока гіпотермія при гіпотиреозіндукованих змінах у нирках зумовлює виражені дистрофічні процеси у фільтраційно-реабсорбційному апараті. На 14 добу мерказоліл-індукованого гіпотиреозу в шкірі та її придатках, в усіх частках простати також виникають дистрофічні зміни. Тому перспективним є дослідження у динаміці.

## МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИХ ПАЗУХ

**Процак Т.В.**
Буковинський державний медичний університет
Чернівці, Україна
tanya-procak@ukr.net

Актуальність проблеми діагностики та лікування осіб із запальними процесами у приносових пазухах, не дивлячись на значні досягнення у вивченні цієї патології, не зменшується. На основі клінічних і патологоанатомічних даних можна стверджувати, що приносові пазухи займають одне із перших місць за частотою ураження серед ЛОР органів.