



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 dedicated 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. Арсен'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 Медичні 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 «**Медичні 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, чий науковий праці допомагають майбутнім лікарям опанувати 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



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



MR. THEODOROS ZIROGIANNIS

3D Organon's Sale Manager

[ДОПОВІДЬ](#)



MR. ORS ADAM

Director of Sales & Marketing 4D Interactive Anatomy

[ДОПОВІДЬ](#)



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



ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЖУРАКІВСЬКА ОКСАНА ЯРОСЛАВІВНА

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

ДОПОВІДЬ

Kh&MU

ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЦОДІКОВА ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА

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



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

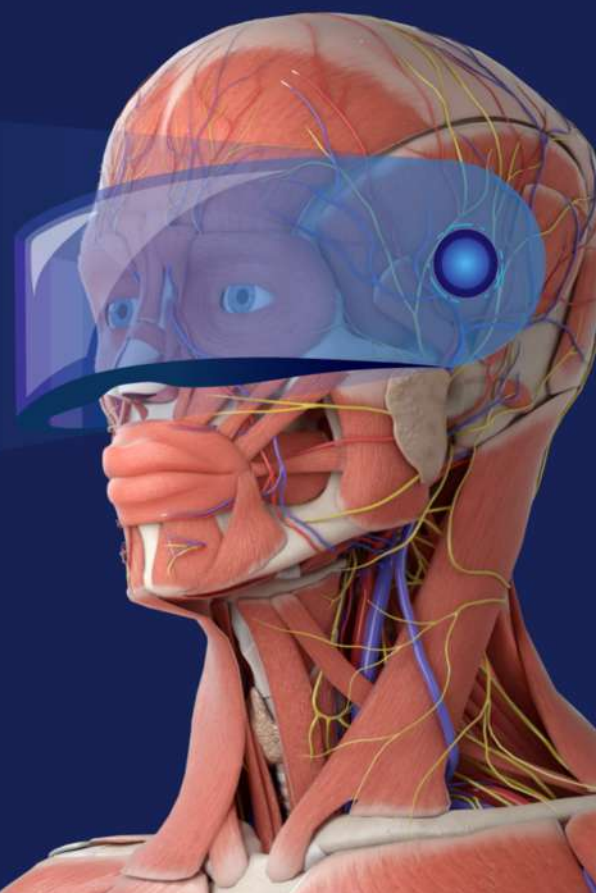


ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»

ПАРТНЕРИ ПВНЗ «ХММУ»



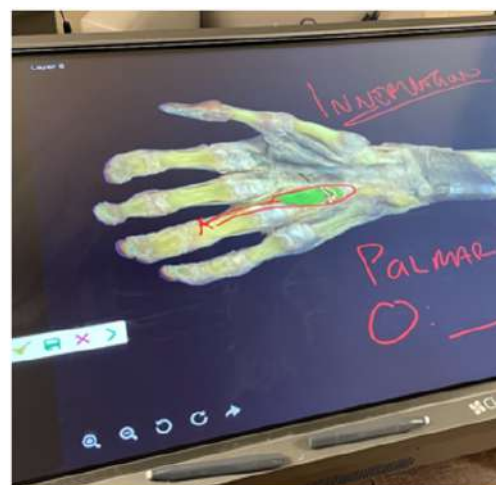
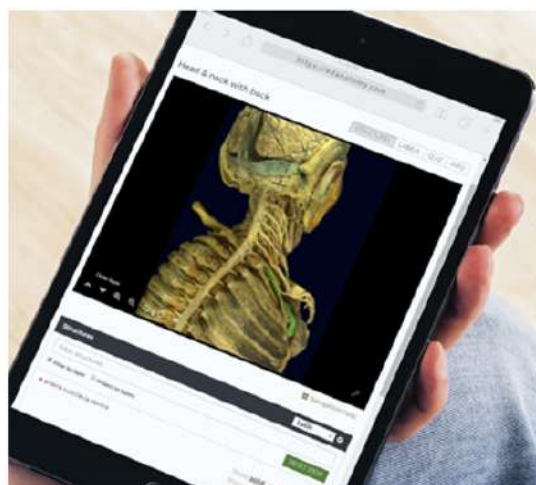
3dorganon.com



ΠΑΡΤΗΡΗ ΠΒΗ3 «ΧΜΜΥ»



4danatomy.com



ПАРТНЕРИ ПВНЗ «ХММУ»



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
Piashenko 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., Масвський 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 статевих 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 1a у нейронах надзорних ядер гіпоталамуса при світловому стресі та уведенні мелатоніну.....	63
Стрило А.В., Мар'єнко Н.І.	
Гематоенцефалічний бар'єр: гістологічна характеристика.....	64
Чорній С.В., Андрішин 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

Tynnyka Lyudmila, Arbaz Khan

Structure and function of gram-negative bacteria outer membrane
proteins...[презентація](#).....86

Zabrodska O.S., Slobodian O.M.

New data about anatomy 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., Кушнарєва А.С.

Дієтамебіаз: 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 оперованої 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
Вілюк Ya.О.	
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., Кобеньак 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., Мірошніченко 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.	

Міжнародна студентська міждисциплінарна науково-практична internet-конференція до Всесвітнього дня анатомії «Медичні та біологічні науки: міждисциплінарний аспект»

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 проекту «Мультифакторний синдром сухого ока»...[презентація](#).....135

Курило В.А.

Міждисциплінарна інтеграція у становленні 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 сугестивної 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 технологій 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

пропорційних відношень, визначення типу конституції досліджуваного); 3) препарування (вивчення будови тіла із застосуванням розтинів та відповідних методик вилучення органів); 4) послідовний розтин замороженого трупа або його частин за М.І. Пироговим (для уточнення топографічного розташування органів, судин, нервів, фасцій тощо); 5) ін'єкції судин забарвленими чи контрастними масами, корозія, просвітлення (для визначення форми та будови судин і порожнистих органів); 6) мацерація (метод виготовлення препаратів кісток, який передбачає гниття та відділення таким чином м'яких тканин від кісток).

Макро-мікроскопічний метод (за В.П. Воробйовим) – це метод препарування тотальних об'єктів за допомогою мікрохірургічних інструментів із застосуванням оптичних приладів, що дають збільшення у 5–40 разів. При цьому використовують вибіркоче забарвлення нервів (наприклад, метиленою синькою) чи ін'єкції судин кольоровими наповнювачами.

Мікроскопічний метод (як сукупність гістологічних та гістохімічних методик) в сучасній анатомії застосовують досить часто, так само як трансмісійний електронний мікроскоп (дає збільшення в 100–500 тисяч разів) та скануючий електронний мікроскоп (відтворює тривимірне зображення ультраструктур).

Висновок. Анатомія людини – це фундаментальна дисципліна, опанування якої є одним з визначальних елементів успішної клінічної практики.

HUMAN ANATOMY, HISTORICAL ASPECT

Iliashenko D.E., Topchii S.V.,

PIHE «Kharkiv International Medical University»,
Kharkiv, Ukraine

d.iliashenko.21@khimu.edu.ua, s.topchij@khimu.edu.ua

Anatomy as a science and one of the main fundamental disciplines in medical educational establishments has its own conceptual material that passed centuries before reaching us. It experienced the number of attempts and failures, experimental studies that enabled students, experienced teachers and doctors to apply this knowledge for creation and development of professional competencies as well as for general ones. The relevance of the study shows the common fact that there is no future without knowledge of history. Therefore, studying human anatomy, its developing is not possible if you are not aware of the history of this issue. The aim of study was to consider the development of anatomy science as a separate and fundamental one in medicine in retrospect with the help of a theoretical analysis method. Modern medicine and human anatomy are based on European medical culture, which, in turn, has its roots in ancient Egypt, Greece and Italy. It is very

important to recall the gradual historical development of anatomy from its origins to the present. History of human anatomy stretches from the oldest times of research sacrifices to complex analyses of human bodies performed by modern anatomists nowadays. You can trace it from written descriptions of human organs like notes on ancient Egyptian papyrus, where attention to the body as to extremely complex burial practice was necessary in those times. Theoretical considerations about the structure and functions human bodies developed much later, in ancient times of Greece. Ancient Greek philosophers such as Alcmaeon and Empedocles and the ancient Greeks doctors such as Hippocrates and Aristotle were the first to pay their attention to the reasons of life, diseases and functions of the body. But they worked with the use of animals` dissection to make the concept of understanding the causes of biological forms. Dissection of human bodies happened first in the era of Hellenism, and it was also first shown in the works of Herophilus and Erasistratus. Anatomical knowledge in antiquity has reached its peak by Galen, an ancient scientist, who made important discoveries thanks to his own medical practice. His studies were very scattered and needed refinements, but they became the basis of further discoveries (A. Holovatskyi, V. Cherkasov, 2013). For many decades human dissection was considered unnecessary because all knowledge about the human body could be read in works of early authors. However, Galen`s doctrine was first seriously challenged in the 16th century by Andreas Vesalius insisting that studies in human anatomy should be based on observations of human bodies, but not of other mammals. He is considered the father of human anatomy due to his desperate attempts to make his investigations on human corpses despite its constant forbidding by the government. His treatise "De Humani Corporis Fabrica " made him famous all over the world. Moreover, Vesalius made a great contribution in investigations of arteries and veins. He also served as a court physician to the emperors Charles V and Philip II. In 1564, returning from a pilgrimage from Jerusalem, the ship on which the doctor was sailing was wrecked. He was thrown onto the island of Zante, where he died on October 15, 1564. That is the main reason for the foundation World Anatomy Day dedicated to the International Federation of Anatomy Associations and national anatomical societies on this day in 2019 in London. The period of the Renaissance is characterized by an in-depth study of anatomical and physiological features of the human body, precisely thanks to the introduction into the practice of anatomists method based on corpse dissection. The scholastic approach to the studying anatomy in fourteenth-century medicine was finally conceptualized, visualized, and quantified. Renaissance anatomists were among the first ones to study not only the structure of the human body but also the processes taking place in it which can be considered as appearing a functional anatomy. Such names as Leonardo da Vinci can not be overestimated. He is a great scientist and a founder of plastic and artistic anatomy. He is famous for many accurate anatomical drawings with explanatory notes all over the world. He suggested the classification of muscles and explained their function and studied bones and internal organs by scientific observation during dissecting corpses. In the research of scientists of the New Age we can already see systematization of new knowledge based on experiments and

observations in contrast to scholastic ideas of medieval authoritative researchers. These observations gave a powerful impetus to the development of modern anatomy, introducing scientific approaches in science (V. Cherkasov, S. Kravchuk, 2015). The 19th - 20s centuries are characterized by generalization of knowledge, formation of regularities of organ structure under the impact of external environment. Anatomical studies were extended to include histology and biology. Medical museums provided examples of comparative anatomy often used in teaching. This period marked the appearance of the first anatomical dictionary with terms in Russian, French and Latin, an atlas of topographic anatomy, and of human anatomy in five volumes (McLachlan J., Patten D., 2006).

Over the past hundred years anatomical studies has taken advantage of technological advances to create a comprehensive understanding of the body structure due to such methods as magnetic resonance and computer tomography allowed researchers to examine organs, alive or dead, in unprecedented details. Now modern anatomy focuses on the study of development, evolution and functions of organs, as the macroscopic aspects of human anatomy are largely cataloged. Modern studies are based on identifying individual, age and gender differences, and our domestic scientist Shevkunenko Viktor developed the study of individual variability that is nowadays not only a modern direction in anatomy, but it is also of great importance in clinical medicine (Dudenko V.G., 2013). The use of techniques from chemical element` analysis to endoscopy in anatomy studies allows us to see such achievements as the reclassification of the mesentery as an organ (J. Calvin Coffey, Dara Walsh , 2020), finding functional lymphatic drainage in the brain (Bao - Liang Sun, Li - Hua Wang, 2017). Summing up, human anatomy is constantly evolving. The modern technologies of the twenty-first century make it possible to deepen knowledge in it and bring the quality of medical education and scientific development closer to advanced foreign counterparts while preserving the best domestic traditions.

STUDY METHODS IN HUMAN ANATOMY

Nechaeva E.O., Brizitska O.A., Topchii S.V.

PIHE «Kharkiv International Medical University»,

Kharkov, Ukraine

y.nechaieva.22@khimu.edu.ua, s.topchij@khimu.edu.ua

Human anatomy is developing and getting more and more independent science and discipline in the modern world due to constantly appearing innovations in different areas. The traditional and main methods to study anatomy are remaining the same: macroscopic, macro- and microscopic, preparation, maceration, injection of blood vessels, etc.. But developing technologies let us use new study methods such as experimental modeling, X-ray methods not only