

Українська академія наук  
Полтавський державний медичний університет



# **ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ**

**BULLETIN OF PROBLEMS  
IN BIOLOGY AND MEDICINE**

**Випуск 2 (164) (додаток)**

Міністерство охорони здоров'я України  
Всеукраїнська громадська організація  
"Наукове товариство анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України"  
Полтавський державний медичний університет  
Кафедра клінічної анатомії і оперативної хірургії

**МАТЕРІАЛИ**  
**ПЕРШОГО МІЖНАРОДНОГО**  
**МОРФОЛОГІЧНОГО СИМПОЗИУМУ**

**«НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ**  
**КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ І ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ**  
**В РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ**  
**МЕДИЦИНИ І СТОМАТОЛОГІЇ»**

**Полтава, 16-17 червня 2022 року**

DOI 10.29254

E-ISSN 2523-4110

**ВІСНИК  
ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ  
І МЕДИЦИНИ  
BULLETIN  
OF PROBLEMS IN BIOLOGY  
AND MEDICINE**

Український  
науково-практичний журнал  
засновано у листопаді 1993 року

**ЖУРНАЛ**

**виходить 1 раз на квартал**

**Випуск 2 (164) (додаток)**

**Рекомендовано до друку  
Вченою радою**

**Полтавського державного  
медичного університету**

**Протокол № 9 від 11.05.2022 р.**

Включений до індексу цитування  
**Google Scholar.**

Розміщений на онлайн-базах даних  
**CrossRef, Ulrichsweb, Proquest, DOAJ,  
Index Copernicus.**

*Відповідно до постанови  
президії ДАК України  
від 11 жовтня 2000 р. №1-03/8,  
від 13 грудня 2000 р. №1-01/10,  
від 14.10.2009 р. №1-05/4,  
від 29.09.2014 №1081,  
від 07.05.2019 р. №612,  
від 28.12.2019 р. №1643.  
журнал пройшов перереєстрацію  
і внесений до списку друкованих періодичних  
видань, що включаються до переліку наукових  
фахових видань України (Категорія Б),  
в якому можуть публікуватися результати  
дисертаційних робіт  
на здобуття наукових ступенів*

© ПДМУ (м. Полтава), 2022

**Біологія, медицина,  
стоматологія, педіатрія**

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

**ЖДАН В. М.**, д. мед. н.

– головний редактор (м. Полтава)

**ПРОНІНА О. М.**, д. мед. н.

– відповідальний секретар (м. Полтава)

**БІЛАШ С. М.**, д. біол. н.

– відповідальний секретар (м. Полтава)

**KIKALISHVILI L. A.**, MD (Tbilisi, Georgia)

**TIMO ULRICHS**, Prof. Dr. Med. Dr.PH. (Akkon, Germany)

**MICHAL SARUC**, Prof. Dr. Hab. (Wroclaw, Poland)

**PEREZ-SAYANS MARIO**, PhD, PhD, DDS

(Santiago de Compostela, Spain)

**ANTON V. TONCHEV**, Prof., MD, PhD, DSc (Varna, Bulgaria)

**РЕДАКЦІЙНА РАДА**

**АВЕТІКОВ Д. С.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**БЕЗКОРОВАЙНА І. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**БЕЗШАПОЧНИЙ С. Б.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**БУМЕЙСТЕР В. І.**, д. біол. н. (м. Суми)

**ГАСЮК П. А.**, д. мед. н. (м. Тернопіль)

**ДЕЛЬВА М. Ю.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ДУДЧЕНКО М. О.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**КАТЕРЕНЧУК І. П.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ЛОБАНЬ Г. А.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ЛУЦЕНКО Р. В.**, к. мед. н. (м. Полтава)

**ЛЯХОВСЬКИЙ В. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**НЕБЕСНА З. М.**, д. біол. н. (м. Тернопіль)

**НЕПОРАДА К. С.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ОЛІЙНИК І. Ю.**, д. мед. н. (м. Чернівці)

**ПОХИЛЬКО В. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**СКРИПНИКОВ А. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**СТАРЧЕНКО І. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ТАРАСЕНКО К. В.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ТКАЧЕНКО І. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**ТКАЧЕНКО П. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)

**УДОД О. А.**, д. мед. н. (м. Краматорськ)

**ФЕДОНЮК Л. Я.**, д. мед. н. (м. Тернопіль)

**ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ**

**ЗАСНОВНИКИ:**

Українська академія наук (м. Київ)

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава)

**Порядковий номер випуску і дата його виходу в світ:**

Випуск 2 (164) (додаток) від 25.05.2022 р.

**Адреса редакції:**

36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23, ПДМУ

кафедра клінічної анатомії і оперативної хірургії

**Свідоцтво про Державну реєстрацію:**

КВ №10680 від 30.11.2005 р.

**Відповідальний за випуск:** О. М. Проніна

**Технічний секретар:** Я. О. Олініченко

**Комп'ютерна верстка:** А. І. Кушпільов

**Художнє оформлення:** Ю. В. Мирон

**Інформаційна служба журналу:**

м. Полтава, тел. (0532) 60-95-84, 60-96-12, (050) 668-68-51,

(098) 202-34-31

## АСПЕКТИ МОРФОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ ВЕЛИКОГО ЧЕПЦЯ БІЛИХ ЩУРІВ

*О. С. Максименко, В. Г. Гринь*

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

**Вступ.** Головна цікавість великого чепця полягає у відношенні його до периферійного відділу імунної системи за рахунок присутності молочних плям, які здійснюють імунний контроль над антигенним складом перитонеальної рідини та беруть активну участь у різних патологічних процесах органів черевної порожнини. Більш того, великий чепець приймає участь у процесах оновлення та підтримки кількісної сталості перитонеальної рідини [1, 2, 3].

Згідно літературних даних великий чепець білих щурів відповідає морфологічним рисам людському великому чепцю та є його гомологом. Він утворюється внаслідок вільного відростання дуплікатури очеревини, що опускається з великої кривизни шлунка на певну глибину очеревинної порожнини. Крім того, великий чепець, як подвоєне формування серозної оболонки, що починається своєю основною частиною від великої кривизни шлунка, має зв'язок з підшлунковою залозою та селезінкою. Значущим для будови великого чепця є той комплекс тканинних структур, який розташований між двома серозними оболонками – це прошарки жирової тканини, молочні плями, лімфатичні та кровоносні судини та нервові провідники [4, 5].

**Мета.** Вивчити структуру та провести морфометричний аналіз великого чепця білих щурів.

**Основна частина.** В дослідженні задіяно 15 білих щурів-самців репродуктивного віку з середньою масою  $312,86 \pm 4,98$  грам. До цього всі тварини перебували у стандартних умовах експериментально-біологічної клініки (віварій) Полтавського державного медичного університету, згідно з правилами утримання експериментальних тварин, встановлених Директивою Європейського Парламенту та Ради (2010/63/EU), наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.03.2012 р. № 249 «Про затвердження порядку проведення науковими установами дослідів, експериментів на тваринах» та «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», прийнятих П'ятим національним конгресом з біоетики (Київ, 2013), (Протокол № 198 від 21.10.2021 р. з засідання комісії з питань біомедичної етики Полтавського державного медичного університету). Після вівісекції, яка здійснена шляхом передозування тіопентал-натрієвого наркозу ( $75$  мг/кг маси тіла тварини внутрішньом'язово у верхню третину стегна задньої лапи). Згідно нормам та вимогам, до проведення дослідів над тваринами, у всіх тварин по черзі (на препарувальному столику з їх положенням на спині) проводився розтин черевної порожнини, з повним оглядом внутрішніх органів у їх природному положенні.

В першу чергу під час загального огляду очеревинної порожнини піддослідних тварин у трьох випадках виявляли лише невелику частину великого чепця, пов'язану здебільшого з великою кривизною шлунка. Більша його частина занурювалась в глибоку

між петлі тонкої кишки. При цьому ця частина великого чепця знаходиться між петлями вільно, що дозволяє її легко, без зусиль, евакуювати.

Таким чином, великий чепець білих щурів, більшою своєю частиною може перебувати у прихованій формі, про що дані в літературі відсутні. Звичайно, таке явище не може залишитися без уваги. Ми даємо наступне пояснення, по-перше – у такому вигляді він закладається у процесі ембріонального розвитку як альтернативний варіант норми, і по-друге – великий чепець має мобільні властивості за рахунок наявності в ньому скорочувальних елементів, про що нічого не відомо. Отже, нині це питання залишається відкритим.

Щоб краще провести дослідження будови великого чепця ми розправляли препарат, попередньо підклавши під нього білу пластинку паперу або матове скло таким чином, щоб один край досягав місця фіксації його до великої кривизни шлунка. Даний, чітко візуалізований, фіксований край слугував умовною лінією переднього (проксимального) краю чепця. Протилежним йому є, дуже нерівний за контуром, задній (дистальний) край, який ми називаємо вільним. І якщо ці дві протилежні сторони доповнити двома бічними, теж дуже нерівними за контуром, сторонами, то весь чепець вписується в прямокутник, певної площі. Дана шукана площа природно, буде похідною від двох взаємно перпендикулярних лінійних дистанцій, одна з яких дорівнює довжині фіксованої сторони чепця (у межах його бічної розмірності), а інша – відстані від лінії фіксованої сторони до найбільш виступаючої до заду точки його вільної сторони.

Зрозуміло, що ці планіметричні розмірності є відносними, проте це не знижує їх показове значення, оскільки вони отримані за допомогою об'єктивних метричних даних про дві основні лінійні величини великого чепця. Зрештою, використовуючи методи варіаційної статистики, можна отримати середні метричні параметри площі великого чепця білих щурів, які перебували у звичайних умовах утримання у віварії, тобто у нормі. Тим самим, вони можуть слугувати одним із загальних критеріїв при оцінці експериментальних даних.

При макроскопічному вивченні великого чепця ми спостерігаємо, названі нами, судинно-жирові аркади, в центрі яких розташовані, чітко видимі кровоносні судини, за рахунок анастомозування між собою, вони представлені у вигляді петель різної форми та величини, які розділені між собою порожніми просвітами за рахунок наскрізної прозорості, що їх утворює, найтоншої дуплікатури серозної оболонки. Дані проміжні частини ми називаємо серозно-сіткоподібні перетинки великого чепця – вони, на нашу думку, несуть суто сполучну роль у підтримці цілісності великого чепця.

Але цим не обмежується загальна характеристика судинно-жирових аркад. Необхідно звернути увагу на надзвичайно велику різноманітність індивідуальної варіативності їх загальної петлистої форми, що повністю виключає конфігураційний збіг між ними серед досліджуваних препаратів великого чепця. Простіше кажучи, кожен варіант петлистої форми судинно-жирових аркад великого чепця, що зустрічається при дослідженні, є неповторним. І все ж, серед цього різноманіття, орієнтуючись на довжину окремих аркад, можна виділити переважно три різновиди – це довгоаркадні, середньоаркадні та короткоаркадні. При цьому звертає на себе увагу, що найвужчими вони є з боку дванадцятипалої кишки, а найширшими – з боку селезінки.

#### **Висновки.**

1. При вивченні великого чепця білих щурів виявили, що він може перебувати в прихованій та розправленій формі.

2. Великий чепець білих щурів відрізняється значною індивідуальною варіативністю форми та розмірів, що не піддається суворому метричному аналізу, особливо при визначенні його площі, що є головним показником його поверхневого контакту з перитонеальною рідиною, а отже, і з її антигенним складом.

3. Основними структурованими утворами великого чепця білих щурів є дугоподібно розгорнуті та анастомозуючі між собою, названі нами, судинно-жирові аркади, які пов'язані між собою ділянками найтоншої дуплікатури серозної оболонки, які ми трактуємо як серозно-сіткоподібні перетинки.

#### **Література**

1. Hryn V.H. Zahal'nyy pryntsyyp budovy limfoidnykh vuzlykiv u skladi peyveroynykh blyashok tonkoyi kyshky bilykh shchuriv. Visnyk problem biolohiyi ta medytsyny. 2019;2(2):200-4. DOI: 10.29254/2077-4214-2019-2-2-151-200-204. [in Ukrainian].
2. Liu J, Geng X, Li Y. Milky spots: omental functional units and hotbeds for peritoneal cancer metastasis. Tumour Biol. 2016;37(5):5715-5726. DOI: 10.1007/s13277-016-4887-3.
3. Meza-Perez S, Randall TD. Immunological Functions of the Omentum. Trends Immunol. 2017 Jul;38(7):526-536. DOI: 10.1016/j.it.2017.03.002.
4. Zlatnik YEYU, Nepomnyashchaya YEM, Zhenilo OYe. Immunnye struktury bol'shogo sal'nika i ikh rol' v metastazirovanii zlokachestvennykh opukholey. Kazanskiy med. zh. 2019;100(6):935-943. DOI: 10.17816/KMJ2019-935. [in Russian].
5. Shevlyuk NN, Khalikova LV, Khalikov AA. Morfofunktsional'naya kharakteristika bol'shogo sal'nika. Zhurnal anatomii i gistopatologii. 2020;9(2):90-9. DOI: <https://doi.org/10.18499/2225-7357-2020-9-2-90-99>. [in Russian].

## АСПЕКТИ МОРФОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ ВЕЛИКОГО ЧЕПЦЯ БІЛИХ ЩУРІВ

*О. С. Максименко, В. Г. Гринь*

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

**Вступ.** Головна цікавість великого чепця полягає у відношенні його до периферійного відділу імунної системи за рахунок присутності молочних плям, які здійснюють імунний контроль над антигенним складом перитонеальної рідини та беруть активну участь у різних патологічних процесах органів черевної порожнини. Більш того, великий чепець приймає участь у процесах оновлення та підтримки кількісної сталості перитонеальної рідини [1, 2, 3].

Згідно літературних даних великий чепець білих щурів відповідає морфологічним рисам людському великому чепцю та є його гомологом. Він утворюється внаслідок вільного відростання дуплікатури очеревини, що опускається з великої кривизни шлунка на певну глибину очеревинної порожнини. Крім того, великий чепець, як подвоєне формування серозної оболонки, що починається своєю основною частиною від великої кривизни шлунка, має зв'язок з підшлунковою залозою та селезінкою. Значущим для будови великого чепця є той комплекс тканинних структур, який розташований між двома серозними оболонками – це прошарки жирової тканини, молочні плями, лімфатичні та кровоносні судини та нервові провідники [4, 5].

**Мета.** Вивчити структуру та провести морфометричний аналіз великого чепця білих щурів.

**Основна частина.** В дослідженні задіяно 15 білих щурів-самців репродуктивного віку з середньою масою  $312,86 \pm 4,98$  грам. До цього всі тварини перебували у стандартних умовах експериментально-біологічної клініки (віварій) Полтавського державного медичного університету, згідно з правилами утримання експериментальних тварин, встановлених Директивою Європейського Парламенту та Ради (2010/63/EU), наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.03.2012 р. № 249 «Про затвердження порядку проведення науковими установами дослідів, експериментів на тваринах» та «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», прийнятих П'ятим національним конгресом з біоетики (Київ, 2013), (Протокол № 198 від 21.10.2021 р. з засідання комісії з питань біомедичної етики Полтавського державного медичного університету). Після вівісекції, яка здійснена шляхом передозування тіопентал-натрієвого наркозу ( $75$  мг/кг маси тіла тварини внутрішньом'язово у верхню третину стегна задньої лапи). Згідно нормам та вимогам, до проведення дослідів над тваринами, у всіх тварин по черзі (на препарувальному столику з їх положенням на спині) проводився розтин черевної порожнини, з повним оглядом внутрішніх органів у їх природному положенні.

В першу чергу під час загального огляду очеревинної порожнини піддослідних тварин у трьох випадках виявляли лише невелику частину великого чепця, пов'язану здебільшого з великою кривизною шлунка. Більша його частина занурювалась в глибоку

між петлі тонкої кишки. При цьому ця частина великого чепця знаходиться між петлями вільно, що дозволяє її легко, без зусиль, евакуювати.

Таким чином, великий чепець білих щурів, більшою своєю частиною може перебувати у прихованій формі, про що дані в літературі відсутні. Звичайно, таке явище не може залишитися без уваги. Ми даємо наступне пояснення, по-перше – у такому вигляді він закладається у процесі ембріонального розвитку як альтернативний варіант норми, і по-друге – великий чепець має мобільні властивості за рахунок наявності в ньому скорочувальних елементів, про що нічого не відомо. Отже, нині це питання залишається відкритим.

Щоб краще провести дослідження будови великого чепця ми розправляли препарат, попередньо підклавши під нього білу пластинку паперу або матове скло таким чином, щоб один край досягав місця фіксації його до великої кривизни шлунка. Даний, чітко візуалізований, фіксований край слугував умовною лінією переднього (проксимального) краю чепця. Протилежним йому є, дуже нерівний за контуром, задній (дистальний) край, який ми називаємо вільним. І якщо ці дві протилежні сторони доповнити двома бічними, теж дуже нерівними за контуром, сторонами, то весь чепець вписується в прямокутник, певної площі. Дана шукана площа природно, буде похідною від двох взаємно перпендикулярних лінійних дистанцій, одна з яких дорівнює довжині фіксованої сторони чепця (у межах його бічної розмірності), а інша – відстані від лінії фіксованої сторони до найбільш виступаючої до заду точки його вільної сторони.

Зрозуміло, що ці планіметричні розмірності є відносними, проте це не знижує їх показове значення, оскільки вони отримані за допомогою об'єктивних метричних даних про дві основні лінійні величини великого чепця. Зрештою, використовуючи методи варіаційної статистики, можна отримати середні метричні параметри площі великого чепця білих щурів, які перебували у звичайних умовах утримання у віварії, тобто у нормі. Тим самим, вони можуть слугувати одним із загальних критеріїв при оцінці експериментальних даних.

При макроскопічному вивченні великого чепця ми спостерігаємо, названі нами, судинно-жирові аркади, в центрі яких розташовані, чітко видимі кровоносні судини, за рахунок анастомозування між собою, вони представлені у вигляді петель різної форми та величини, які розділені між собою порожніми просвітами за рахунок наскрізної прозорості, що їх утворює, найтоншої дуплікатури серозної оболонки. Дані проміжні частини ми називаємо серозно-сіткоподібні перетинки великого чепця – вони, на нашу думку, несуть суто сполучну роль у підтримці цілісності великого чепця.

Але цим не обмежується загальна характеристика судинно-жирових аркад. Необхідно звернути увагу на надзвичайно велику різноманітність індивідуальної варіативності їх загальної петлистої форми, що повністю виключає конфігураційний збіг між ними серед досліджуваних препаратів великого чепця. Простіше кажучи, кожен варіант петлистої форми судинно-жирових аркад великого чепця, що зустрічається при дослідженні, є неповторним. І все ж, серед цього різноманіття, орієнтуючись на довжину окремих аркад, можна виділити переважно три різновиди – це довгоаркадні, середньоаркадні та короткоаркадні. При цьому звертає на себе увагу, що найвужчими вони є з боку дванадцятипалої кишки, а найширшими – з боку селезінки.

#### **Висновки.**

1. При вивченні великого чепця білих щурів виявили, що він може перебувати в прихованій та розправленій формі.

2. Великий чепець білих щурів відрізняється значною індивідуальною варіативністю форми та розмірів, що не піддається суворому метричному аналізу, особливо при визначенні його площі, що є головним показником його поверхневого контакту з перитонеальною рідиною, а отже, і з її антигенним складом.

3. Основними структурованими утворами великого чепця білих щурів є дугоподібно розгорнуті та анастомозуючі між собою, названі нами, судинно-жирові аркади, які пов'язані між собою ділянками найтоншої дуплікатури серозної оболонки, які ми трактуємо як серозно-сіткоподібні перетинки.

#### **Література**

1. Hryn V.H. Zahal'nyy pryntsyyp budovy limfoidnykh vuzlykiv u skladi peyveroynykh blyashok tonkoyi kyshky bilykh shchuriv. Visnyk problem biolohiyi ta medytsyny. 2019;2(2):200-4. DOI: 10.29254/2077-4214-2019-2-2-151-200-204. [in Ukrainian].
2. Liu J, Geng X, Li Y. Milky spots: omental functional units and hotbeds for peritoneal cancer metastasis. Tumour Biol. 2016;37(5):5715-5726. DOI: 10.1007/s13277-016-4887-3.
3. Meza-Perez S, Randall TD. Immunological Functions of the Omentum. Trends Immunol. 2017 Jul;38(7):526-536. DOI: 10.1016/j.it.2017.03.002.
4. Zlatnik YEYU, Nepomnyashchaya YEM, Zhenilo OYe. Immunnye struktury bol'shogo sal'nika i ikh rol' v metastazirovanii zlokachestvennykh opukholey. Kazanskiy med. zh. 2019;100(6):935-943. DOI: 10.17816/KMJ2019-935. [in Russian].
5. Shevlyuk NN, Khalikova LV, Khalikov AA. Morfofunktsional'naya kharakteristika bol'shogo sal'nika. Zhurnal anatomii i gistopatologii. 2020;9(2):90-9. DOI: <https://doi.org/10.18499/2225-7357-2020-9-2-90-99>. [in Russian].

## Зміст / Contents

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І СТОМАТОЛОГІЇ	
<i>Nadraga B. A., Strus Kh. I., Pankevych L. V., Yashchenko A. M., Smolkova O. V., Chelpanova I. V., Lutsyk A. D.</i> THE ROLE OF CARBOHYDRATE DETERMINANTS IN THE STRUCTURAL COMPONENTS OF THE RAT MYOCARDIUM UNDER EXPERIMENTAL ISCHEMIA	7
<i>Slobodian O. M., Zabrodskya O. S.</i> EARLY MORPHOGENESIS OF THE UMBILICAL VEIN	8
<i>Svenja Rink-Notzon, Christina Hadjiparaskeva, Stoyan Pavlov, Levent Sarikcioglu, Marilena Manthou, Doychin N. Angelov</i> NEUTRALIZING BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR AND FOCAL APPLICATION OF FIBROBLAST GROWTH FACTOR 2 INTO PARALYZED VIBRISSELL MUSCLES PROMOTE BETTER REINNERVATION AND RECOVERY OF WHISKING AFTER FACIAL NERVE INJURY IN RATS	9
<i>Anton B. Tonchev</i> TRANSCRIPTIONAL LANDSCAPE OF POSTISCHEMIC SUBVENTRICULAR ZONE OF THE ADULT PRIMATE BRAIN	10
<i>Бойко Є. М., Кошарний В. В., Абдул–Огли Л. В., Губаренко О. В., Козловська Г. О.</i> РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА КІНЦІВОК ЗА УМОВ УШКОДЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ	11
<i>Віслогузова Т. В., Кулеш Д. В., Рожнова Р. А., Галатенко Н. А., Наражайко Л. Ф.</i> ВИВЧЕННЯ БІОСУМІСНОСТІ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАПОВНЕНИХ СРІБЛОВМІСНИМИ КРЕМНЕЗЕМНИМИ НАНОКОМПОЗИТАМИ ДЛЯ МЕДИЦИНИ	12
<i>Волошина О. В., Шепітько В. І., Пелипенко Л. Б.</i> МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕПАТОЦИТІВ ЩУРІВ ПРИ ВВЕДЕННІ КРІОКОНСЕРВОВАНОЇ ПЛАЦЕНТИ НА ТЛІ ГОСТРОГО ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АСЕПТИЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ ОЧЕРЕВИНИ	14
<i>Галатенко Н. А., Рожнова Р. А., Кулеш Д. В., Гриценко В. П., Рожнов А. С.</i> МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОГЕЛЕВОГО ІМПЛАНТАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ З ІЗОНІАЗИДОМ	16
<i>Галюк У. М., Личковська О. Л., Мота О. М., Покотило П. Б.</i> УЛЬТРАСТРУКТУРНІ ЗМІНИ КЛІТИН КРОВІ У ДІТЕЙ З РОЗПОВСЮДЖЕНИМ ГНІЙНИМ ПЕРИТОНИТОМ	18
<i>Гончарук О. О., Молчанов Р. М., Кошарний В. В., Абдул–Огли Л. В., Родинський Р. О., Кушнарєва К. А.</i> МОДЕЛЮВАННЯ РІЗНОГО СТУПЕНЮ ІШЕМІЇ НИРОК З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ	20
<i>Грабовий О. М., Невмержицка Н. М., Яременко Л. М., Шепелев С. Є., Бідна Л. П., Демідчук А. С.</i> ЕКСПРЕСІЯ CD146 У КЛІТИНАХ РЕГЕНЕРАЦІЙНОЇ НЕВРОМИ СІДНИЧОГО НЕРВУ	21
<i>Григоренко А. С., Єрошенко Г. А., Шевченко К. В., Лисаченко О. Д., Улановська-Циба Н. А., Солод А. В.</i> ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК НА СУДИНИ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ЩУРІВ	22
<i>Друзюк Р. Б., Денефіль О. В.</i> МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У МІОКАРДІ ЩУРІВ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ, В ДИНАМІЦІ РОЗВИТКУ АДРЕНАЛІНОВОГО ПОШКОДЖЕННЯ СЕРЦЯ	23
<i>Дубінін Д. С., Шепітько В. І.</i> СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ	25
<i>Єрошенко Г. А., Донець І. М., Шевченко К. В., Григоренко А. С., Кінаш О. В., Лисаченко О. Д.</i> БІОЛОГІЧНІ ЕФЕКТИ ГЛУТАМАТУ НАТРІЮ НА ОРГАНИ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ	26
<i>Йосипенко В. Р., Булик Р. Є.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОНТОГЕНЕТИЧНИХ ПЕРЕБУДОВ БІЧНОГО ПЕРЕДЗОРОВОГО ЯДРА ГІПОТАЛАМУСА ЩУРІВ	27
<i>Каграманян А. К., Кошарний В. В., Абдул–Огли Л. В., Рутгайзер В. Г., Кушнарєва К. А.</i> МОРФОГЕНЕЗ ЯЄЧНИКІВ ЗА УМОВ ГІПОТИРЕОЇДНОГО СТАНУ	28



## ЗМІСТ

<b>Каськова Л. Ф., Моргул Н. А., Мархоцька Ю. В., Чуприна Л. Ф., Артем'єв А. В., Ващенко І. Ю., Акжитова Г. О.</b> СТАН СКЕЛЕТУ І ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ЧОЛОВІЧОГО НАСЕЛЕННЯ БРОНЗОВОГО ПЕРІОДУ З ТЕРИТОРІЇ СУЧАСНОЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (ЗА АНТРОПОЛОГІЧНИМИ МАТЕРІАЛАМИ)	29
<b>Китова І. В., Кошарний В. В., Абдул-Озгли Л. В., Попова Т. В., Козловська Г. О.</b> СТАН М'ЯЗОВИХ ЗУСИЛЬ ЗА УМОВ УДАРНО-ХВИЛЬОВОГО ВПЛИВУ	31
<b>Кінаш О. В., Єрошенко Г. А., Лисаченко О. Д., Ващенко А. В., Рябушко О. Б., Клепець О. В., Шевченко К. В.</b> БІОЛОГІЧНІ ЕФЕКТИ ПОНСО 4R	32
<b>Кіндратів Е. О., Проць Г. Б., Костюк В. М.</b> ПЕРЕДІМПЛАНТАЦІЙНІ МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ КОМІРКОВОЇ КІСТКИ	33
<b>Кононов Б. С., Білаш С. М.</b> РЕАКЦІЯ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО СУДИННОГО РУСЛА МОЛЕКУЛЯРНОГО ШАРУ МОЗОЧКА ЩУРІВ НА РІЗНИХ ТЕРМІНАХ ВЖИВАННЯ КОМПЛЕКСУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК	34
<b>Костюк І. Р., Костюк В. М., Кіндратів Е. О., Бабенко А. Д., Аваков В. В.</b> МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ КІСТКИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ПАРОСТКА ЩЕЛЕП ДОСЛІДНИХ ТВАРИН ПІД ВПЛИВОМ ПАСТИ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ОСТЕОРЕГЕНЕРАТОРНІ ВЛАСТИВОСТІ	36
<b>Лаб'як І. Г., Кіндратів Е. О., Гурик З. Я., Лаб'як І. Р., Фофанова О. Ю.</b> ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ ПРИ COVID-19 ЗА НАЯВНОСТІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ	37
<b>Максименко О. С., Гринь В. Г.</b> АСПЕКТИ МОРФОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ ВЕЛИКОГО ЧЕПЦЯ БІЛИХ ЩУРІВ	38
<b>Матешук-Вацеба Л. Р., Головацький А. С., Кочмарь М. Ю, Гарাপко Т. В., Воробець В. В., Форос А. І.</b> СУБМІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ ПАРЕНХІМИ СЕЛЕЗІНКИ ВНАСЛІДОК ДІЇ ГЛУТАМАТУ НАТРІЮ	40
<b>Муравський Д. В.</b> СТРУКТУРНА ПЕРЕБУДОВА СТІНКИ ТОНКОЇ КИШКИ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ХРОНІЧНОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ	41
<b>Пастухова В. А., Лук'янцева Г. В., Титаренко В. М., Краснова С. П.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ГЕМОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ЗА УМОВ ОПІКОВОЇ ТРАВМИ	42
<b>Півторак В. І., Монастирський В. М., Булько М. П., Бурков М. В., Голубовський І. А., Дусик А. В.</b> АНАЛІЗ КОМП'ЮТЕРНИХ ТОМОГРАМ ЄДИНОЇ НИРКИ ПАЦІЄНТІВ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ	44
<b>Проняєв Д. В., Попелюк О.-М. В., Мельник В. В.</b> ЗАКОНОМІРНОСТІ МОРФОГЕНЕЗУ ЯЄЧНИКІВ ПЛОДІВ	45
<b>Рибалка Я. В., Єрошенко Г. А., Шевченко К. В., Лисаченко О. Д.</b> ГІСТОПОГРАФІЯ СТРУКТУРНИХ ЗМІН У КОРІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ ПРИ ДІЇ КОМПЛЕКСУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК	46
<b>Родинський О. Г., Селезньова О. І.</b> ЗМІНИ СТАНУ ДОВІЛЬНИХ М'ЯЗОВИХ ЗУСИЛЬ ЗАДНІХ КІНЦІВОК ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ	47
<b>Срібна В. О., Калейнікова О. М., Українська С. І., Вознесенська Т. Ю., Блашків Т. В.</b> ВПЛИВ АКТИВАТОРА SIRT 1 НА ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ОДНОНИТКОВИХ РОЗРИВІВ ДНК КЛІТИН ФОЛІКУЛЯРНОГО ОТОЧЕННЯ ООЦИТІВ IN VITRO	48
<b>Сябро А. С.</b> ВПЛИВ МІДІ НА СТАНОВЛЕННЯ СТАТЕВОЇ ФУНКЦІЇ САМЦІВ	49
<b>Ткаченко А. С.</b> МОРФОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ СУГЛОВОВОЇ ПОВЕРХНІ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБУ ЗА УМОВ СКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ	51

## ЗМІСТ

<i>Третяк Х. С.</i> МОРФОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ COVID-19 У РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ	52
<i>Цигикало О. В., Олійник І. Ю., Ошурко А. П., Дмитренко Р. Р., Паліс С. Ю., Макарчук І. С., Яремчук Н. І.</i> ПРЕНАТАЛЬНА МОРФОЛОГІЯ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ЛЮДИНИ	54
<i>Челпанова І. В., Масна З. З., Дудок О. В., Панкевич Л. В., Пальтов Є. В., Масна-Чала О. З., Юзич О. В.</i> АНАЛІЗ ЗМІН СТРУКТУРИ І МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ЧЕРЕЗ ТРИ ТИЖНІ ПІСЛЯ НАНЕСЕННЯ КІСТКОРУЙНУЮЧОЇ ТРАВМИ	56
<i>Ячміль А. І., Єрошенко Г. А., Шевченко К. В., Лисаченко О. Д., Передерій Н. О., Клепець О. В., Кінаш О. В.</i> МЕТРИЧНІ ЗМІНИ ЛАНОК ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ФУНДАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ШЛУНКА ПРИ ДІЇ КОМПЛЕКСУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК У ПІЗНІ ТЕРМІНИ СПОСТЕРЕЖЕННЯ	57
<b>СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ МЕДИЦИНИ</b>	
<i>Bobrova N. O., Ananieva M. M., Vazhnichaya E. M., Vlasenko N. O., Deviatkina N. M.</i> COMBINED ACTION OF ANTIMYCOTICS AND ESSENTIAL OILS ON THE REFERENCE CANDIDA STRAIN IN VITRO	58
<i>Дичко Д. В., Дичко О. А., Курільченко І. Ю., Кушакова І. В., Дичко В. В.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У ДІТЕЙ ЗІ СКОЛІОЗОМ	60
<i>Козакевич В. К., Козакевич О. Б., Фесенко М. Є., Зюзіна Л. С., Мелашенко О. І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ТА НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ НАРОДИЛИСЯ З МАСОЮ ТІЛА МЕНШЕ ЗА 1500 Г	62
<i>Кузовкова С. Д., Ліскіна І. В., Загаба Л. М., Мельник О. О.</i> СОЛІТАРНІ ВОГНИЩЕВІ УРАЖЕННЯ ЛЕГЕНЬ: ЗАЛЕЖНІСТЬ РОЗМІРІВ ТА ЕТІОЛОГІЇ	64
<i>Кулеш Д. В., Галатенко Н. А., Гриценко В. П., Денисенко В. Д.</i> ВИВЧЕННЯ БІОСУМІСНОСТІ ПІНОПОЛІУРЕТАНСЕЧОВИН З ПРОЛОНГОВАНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ В ЕКСПЕРИМЕНТІ	66
<i>Лисенко В. І., Ліскіна І. В., Опанасенко М. С., Загаба Л. М.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ПАТОГІСТОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ З ВИЗНАЧЕННЯМ СТУПЕНЯ МОРФОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТУБЕРКУЛЬОЗНОГО ПРОЦЕСУ ТА КЛІНІЧНА КАРТИНА ХВОРИХ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ ПІСЛЯ VATS ОПЕРАЦІЙ	68
<i>Лисенко Р. Б., Крищук М. Г.</i> СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ 3D ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ГЕРНІОЛОГІЇ	70
<i>Лігоненко О. В., Стороженко О. В., Зубаха А. Б., Чорна І. О., Шумейко І. А.</i> КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ВОГНЕПАЛЬНИХ ОСТЕОМІЄЛІТІВ	72
<i>Сидоренко Б. В., Півторак В. І.</i> РЕЗЕКЦІЯ ПЕЧІНКИ ПІСЛЯ СУБТОТАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ	73
<i>Українська С. І., Калейнікова О. М., Вознесенська Т. Ю., Блашків Т. В.</i> ВПЛИВ КВЕРЦЕТИНУ ТА НАНОСИСТЕМ ЗОЛОТА НА ФУНКЦІОНУВАННЯ КЛІТИН СІМ'ЯНИКІВ	74
<i>Шаєнко З. О., Лігоненко О. В.</i> ЧАСТОТА РОЗВИТКУ МІКРОАНГІОПАТІЇ У ПАЦІЄНТІВ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ (ЗА ДАНИМИ КАПІЛЯРОСКОПІЇ)	76
<i>Щербак В. В., Ткаченко О. Я., Несіна І. М., Бубир Л. М., Олійніченко М. О.</i> ВИВЧЕННЯ СПЕКТРУ ПОБУТОВОЇ СЕНСИБІЛІЗАЦІЇ У ДІТЕЙ ІЗ АЛЕРГІЧНИМ РИНИТОМ ПОЛТАВСЬКОГО РЕГІОНУ	78
<b>СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ СТОМАТОЛОГІЇ</b>	
<i>Бойченко О. М., Мошель Т. М., Крутікова А. Д.</i> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СТАНУ ПОРОЖНИНИ РОТА ІЗ ЗАХВОРЮВАНІСТЮ НА COVID-19	79

## ЗМІСТ

<i>Гаджула Н. Г., Федик Т. В., Повшенюк А. В., Пилипюк О. Ю.</i> РЕНТГЕНОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕЛОМУ КОРЕНЯ ЗУБА	80
<i>Данко Е. М., Пантьо В. В., Нестеренко М. Л.</i> ОЦІНКА ФАКТОРІВ РИЗИКУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ТКАНИН ПАРОДОНТА	81
<i>Каськова Л. Ф., Новікова С. Ч., Солошенко Ю. І., Амосова Л. І., Садовські М. О., Кулинич М. Г., Товма В. В.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ВПЛИВУ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ НА ПОШИРЕНІСТЬ КАРІЄСУ ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ З УРАХУВАННЯМ СОМАТИЧНОГО СТАТУСУ	83
<i>Каськова Л. Ф., Уласевич Л. П., Павленкова О. С., Хміль О. В., Андріянова О. Ю., Янко Н. В., Ярич Д. М.</i> ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ КАРІЄСА У ДІТЕЙ З ГІПЕРТРОФІЄЮ АДЕНОЇДІВ У ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ	85
<i>Король Д. М., Кіндій Д. Д., Тончева К. Д., Калашніков Д. В., Ярковий В. В., Зубченко С. Г.</i> ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЦИФРОВОГО ТРИВИМІРНОГО АНАЛІЗУ ДІАГНОСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ	87
<i>Пилипюк О. Ю., Кулигіна В. М., Гаджула Н. Г., Повшенюк А. В.</i> ЗМІНИ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ ІЗ МНОЖИННИМ КАРІЄСОМ ЗУБІВ, ПОЄДНАНИМ З ЮВЕНІЛЬНИМ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ, ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСУ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ	88
<i>Ткаченко П. І., Дмитренко М. І., Чоловський М. О.</i> ПОКРАЩЕННЯ ПЛАНУВАННЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ РЕТЕНОВАНИМИ ЗУБАМИ	90
<i>Ткаченко П. І., Попело Ю. В., Лохматова Н. М., Доленко О. Б., Білоконь С. О., Коротич Н. М.</i> РЕАКЦІЯ БУКАЛЬНОГО ЕПІТЕЛІУ У ДІТЕЙ НА ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН	91
<i>Швец А. І., Горбаченко О. Б., Дубровіна О. В., Торопова А. А., Косар А. П.</i> МАЛОІНВАЗИВНИЙ ХІРУРГІЧНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАТИВНОГО ГАЙМОРИТУ	92
<b>СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ</b>	
<i>Буря Л. В., Лисаченко О. Д., Єрошенко Г. А., Пелипенко Л. Б., Білаш В. П., Волошина О. В., Макаренко О. В.</i> ВОЛОНТЕРСЬКА РОБОТА, ЯК СКЛАДОВА МОРАЛЬНО-ЕТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ МІЖНАРОДНОГО ФАКУЛЬТЕТУ	93
<i>Єрошенко Г. А., Улановська-Циба Н. А., Передерій Н. О., Ваценко А. В., Рябуцко О. Б., Клепець О. В., Кінаш О. В.</i> РОЗВИТОК КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ	95
<i>Єрошенко Г. А., Улановська-Циба Н. А., Передерій Н. О., Ваценко А. В., Рябуцко О. Б., Клепець О. В., Шевченко К. В.</i> АДАПТАЦІЯ ПСИХО-ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ПЕРШОКУРСНИКІВ ДО НАВЧАННЯ У ВНЗ	96
<i>Ждан В. М., Бабаніна М. Ю., Кир'ян О. А., Кітура Є. М., Ткаченко М. В., Волченко Г. В., Боряк Х. Р.</i> ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ З ФАХУ «ЗАГАЛЬНА ПРАКТИКА – СІМЕЙНА МЕДИЦИНА»	97
<i>Ждан В. М., Боряк Х. Р., Бабаніна М. Ю., Кир'ян О. А., Кітура Є. М., Ткаченко М. В., Іваницький І. В.</i> ВАЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	98
<i>Кобзар О. Б., Бондаренко М. Д., Дорошенко С. В., Левон М. М., Пархоменко М. В., Хворостяна Т. Т., Шевченко О. О.</i> ДИДАКТИЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ ВИВЧЕННІ КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ ТА ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ	99
<i>Кривецький В. В., Мельник В. В., Проняев Д. В.</i> ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ В МЕДИЦИНІ	100
<i>Проніна О. М., Білаш С. М., Кобеняк М. М., Коптев М. М.</i> ТОПОГРАФО – АНАТОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ СИМУЛЯЦІЙНОГО ТРЕНАЖЕРУ В ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	101
<i>Скотаренко Т. А.</i> МОДИФІКАЦІЯ МЕТОДІВ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПРАКТИЧНИХ ОНЛАЙН-ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ МІЖНАРОДНОГО ФАКУЛЬТЕТУ З АНГЛОМОВНОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ	102
<i>Шепітько В. І., Борута Н. В., Стецук Є. В., Якушко О. С., Вільхова О. В., Левченко О. А., Данилів О. Д.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ДИСТАНЦІЙНОГО ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	104