

## ***ВІДГУК***

**офіційного опонента доктора медичних наук, професора Кошарного Володимира Віталійовича, професора кафедри анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії Дніпровського державного медичного університету МОЗ України на дисертаційну роботу Максименка Олександра Сергійовича «СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ БУДОВИ ВЕЛИКОГО ЧЕПЦЯ БІЛИХ ЩУРІВ У НОРМІ ТА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ МОДЕЛЮВАННІ ПЕРИТОНІТУ» представлену до захисту у спеціалізовану вчену раду Полтавського державного медичного університету МОЗ України з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 222 Медицина**

### ***1. Обґрунтування вибору теми дослідження.***

Насьогодні достатня кількість науковців займається дослідженням морфофункціональної характеристики великого чепця. Дана зацікавленість не є випадковою, адже великий чепець приймає активну участь у захисних процесах очеревинної порожнини, відіграє вирішальну роль у розвитку процесів запалення й утворення злук у післяопераційному періоді, а також він має унікальні пластичні властивості, що дає змогу застосовувати великий чепець у реконструктивних операціях.

Вивчення морфофункціональних аспектів великого чепця продиктована уявленням про його відношення до периферійного відділу імунної системи за рахунок наявності в ньому спеціалізованих лімфоїдних структур – молочних плям. Установлено, що ці утвори призначені здійснювати імунний контроль над антигенним складом, процесами оновлення й підтримання кількісної сталості

перитонеальної рідини, а також брати активну участь у різних патологічних процесах органів черевної порожнини.

На тепер перитоніт займає одне з провідних місць в гострих захворюваннях органів черевної порожнини, яке є актуальною проблемою ургентної абдомінальної хірургії з високою летальністю, а під час прогресування та розвитку поліорганної недостатності та септичного шоку може досягати вкрай високої смертності.

Експериментальні дослідження, присвячені вивченню механізмів патогенезу гострого перитоніту, розробці й випробуванню нових методів медикаментозного й хірургічного лікування цієї патології в сучасних умовах набувають усе більшої актуальності. Описано різноманітні моделі експериментального перитоніту. Незважаючи на те, що всі вони мають ті чи інші недоліки, внесок їх у розуміння патофізіологічних і терапевтичних аспектів діагностики й лікування розлитого перитоніту не викликає сумнівів. Так як усі терапевтичні й хірургічні методи лікування перитоніту базуються на клінічних випробуваннях, розроблених на основі експериментальних моделей перитоніту на тваринах у доклінічних дослідженнях, тому подальша розробка способів моделювання гнійно-запального процесу черевної порожнини необхідна для вивчення патофізіологічних механізмів розвитку післяопераційного розлитого перитоніту й розробки ефективної патогенетично обґрунтованої терапії в людини. Чим ближче експериментальна модель адаптується до перебігу захворювання в людини, тим надійнішими будуть результати.

Насьогодні будь-яке оперативне втручання потребує закриття післяопераційної рани шовним матеріалом, який залишається в організмі людини і є чужорідним агентом для макроорганізму, і може спричинювати післяопераційні асептичні та септичні ускладнення, тому будь-який матеріал медичного призначення має володіти хорошою біологічною сумісністю, та

відповідати певним вимогам. Захисна реакція макроорганізму на шовний матеріал полягає в якнайшвидшій локалізації цього травмуючого фактора шляхом формування в навколишніх тканинах осередку запалення з відповідними судинними, біохімічними і клітинними реакціями з подальшим утворенням капсули з фіброзної тканини, або елімінації його з організму, шляхом біодеградації або абсорбції.

Натепер у літературі накопичено переконливі дані, згідно з якими великий чепець людини й білих щурів є поліфункціональним органом, який загалом виправдовує дану йому образну назву «поліцейського очеревинної порожнини». Він може реагувати на ушкодження органів очеревинної порожнини, переміщатися в очеревинній порожнині, захоплювати сторонні тіла та абсорбувати їх, а також бути задіяним в асептичному та септичному запаленні очеревин, шляхом продукування біологічно-активних речовин та участі в імунних реакціях організму.

Дисертант планує одержати нові та доповнити наявні знання про великий чепець та його участь у асептичному та септичному запаленні очеревини. Дане дисертаційне дослідження є актуальним для морфологічних спеціальностей, а також перспективним для практичної медицини.

## ***2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами.***

Дисертація є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри анатомії людини Полтавського державного медичного університету «Морфо-функціональне вивчення внутрішніх органів людини та лабораторних тварин в різних аспектах експериментальної медицини», № державної реєстрації 0121U108258. Здобувачем Олександром Максименко проведено дисертаційне дослідження щодо вивчення будови великого чепця білих щурів у нормі та при експериментальному моделюванні перитоніту, яке виконане відповідно до плану

підготовки в аспірантурі Полтавського державного медичного університету. Тема дисертаційної роботи затверджена на засіданні вченої ради стоматологічного факультету Полтавського державного медичного університету (протокол № 2 від 29 вересня 2021 року), на засіданні проблемної комісії «Фундаментальні дисципліни» Полтавського державного медичного університету (№ 2 від 13 жовтня 2021 року).

***3. Новизна основних наукових положень, висновків, практичних рекомендацій, а також проведених наукових досліджень та одержаних результатів.***

Проведені дослідження суттєво доповнюють морфофункціональні особливості великого чепця та його роль під час асептичного та септичного перитоніту.

У роботі використаний всебічний підхід до морфологічного аналізу великого чепця, який дозволив представити великий чепець білих щурів-самців у цілісному вигляді, описуючи основні його тканинні структури, визначивши його форму, а також метричні параметри.

Уперше дано вичерпний опис, розширено й доповнено наукові поняття про морфофункціональне трактування основних тканинних утворів великого чепця, названих здобувачем судинно-жировими аркадами, з якими асоційовані лімфоїдні вузлики, а також серозно-сіткоподібними перетинками, які зв'язують між собою судинно-жирові аркади. Установлено, що в петлястих тяжках серозно-сіткоподібних перетинок наявні скорочувальні елементи, за допомогою яких великий чепець має здатність активно змінювати свою форму й положення в очеревинній порожнині у відповідь на антигенні стимули й ушкодження відповідних органів.

Важливим нововведенням дослідження стало виявлення двох інших похідних вісцеральної очеревини під час експериментального моделювання

асептичного та септичного перитоніту у білих щурів-самців. Додатковий морфологічний аналіз показав, що ці утвори мають схожу будову з великим чепцем. Оскільки їхнє походження пов'язане з придатками яєчок, вони названі дисертантом епідидимальними чепцями.

Уперше в практиці асептичне запалення очеревини змодельоване шляхом імплантації в очеревинну порожнину експериментальним тваринам ксеногенного субстрату, який володіє антигенними властивостями –кетгутову нитку, яка і натеper використовується, як шовний матеріал хірургічних оперативних втручаннях, що дало можливість детально простежити її деструктивні зміни в процесі абсорбції та відторгнення великим чи епідидимальним чепцем.

Септичне запалення очеревини дисертант моделював шляхом нанесення чотирьох перфоративних отворів передньої стінки сліпої кишки, за допомогою ін'єкційної голки розміром G16. В усіх випадках перфоративне ушкодження стінки сліпої кишки тампонувалося одним з чепців та запобігало поширенню патологічного вмісту на очеревинну порожнину.

#### ***4. Теоретичне значення роботи.***

Дисертаційна робота є ґрунтовним науковим дослідженням, яке має вагоме значення для нормальної анатомії, гістології, фізіології, патофізіології, топографічної анатомії з клінічною хірургією, імунології та хірургії. Викладені в дисертації нові фактичні дані про детальний аналіз будови великого чепця білих щурів самців у нормі та при експериментальному моделюванні перитоніту забезпечують коректний підхід до розв'язання певних проблем експериментальної медицини. Отримані результати і ілюстративний матеріал заслуговують на впровадження в навчальний процес на кафедрах морфологічного профілю.

#### ***5. Практичне значення результатів дослідження.***

Аспірантом, під час моделювання асептичного перитоніту білим щурам-самцям було виявлено дві похідні вісцеральної очеревини структури, пов'язані з

придатками яєчок, які гомологічні великому чепцю та названі епідидимальними чепцями. Отримані дані дозволяють суттєво розширити уявлення про похідні вісцеральної очеревини білих щурів-самців.

Уперше звернено особливу увагу на те, що епідидимальні чепці спільно з великим чепцем беруть участь і в адгезії кетгutowого імплантата (чинник асептичного перитоніту), і в тампонаді перфорованої сліпої кишки, тобто за ініціального фактора розвитку септичного перитоніту. Тільки в тому й іншому випадку ці три чепці задіяні в різних часткових співвідношеннях між собою.

Також заслуговує уваги результат вивчення особливостей поведінки великого чепця при асептичному та септичному перитоніті, що є актуальною проблемою сучасної медицини і привертають увагу науковців різних спеціальностей.

Дисертантом розроблено спосіб дослідження тинкторіальних властивостей кетгуту, який включає етапи виготовлення гістологічних препаратів для подальшого мікроскопічного дослідження (одержано патент на корисну модель № 156019 «Спосіб дослідження тинкторіальних властивостей кетгуту»); спосіб виготовлення препарату великого чепця білих щурів для вивчення ангіоархітектоніки молочних плям, що включає використання гематоксиліну на етапі фарбування зразка великого чепця для ідентифікації молочних плям (одержано патент на корисну модель № 156018 «Спосіб виготовлення препарату великого чепця білих щурів для вивчення ангіоархітектоніки молочних плям»); спосіб ідентифікації молочних плям великого чепця, що включає дослідження наявності молочних плям у структурі препарату тканини великого чепця (одержано патент на корисну модель № 154803 «Спосіб ідентифікації молочних плям великого чепця») та патент на корисну модель № 141481 «Спосіб дослідження гемомікроциркуляторного русла великого чепця білих щурів», який дозволяє отримати дані про типовий конструктивний принцип організації

гемомікроциркуляторного русла великого чепця білих щурів та провести його стереологічний аналіз.

Основні положення та висновки дисертаційної роботи впроваджені у навчальний процес та науково-дослідну роботу кафедр ряду вищих навчальних закладів України, зокрема кафедри: нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (затв. 18.12.2023); анатомії людини Івано-Франківського національного медичного університету (затв. 30.11.2023); кафедри анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії, медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології Дніпровського державного медичного університету (затв. 27.11.2023 та 10.12.2023); анатомії людини, анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією, гістології, цитології та ембріології, біології, фізіології, патофізіології, патологічної анатомії та судової медицини Полтавського державного медичного університету (затв. 24.10.2023, 07.11.2023, 15.11.2023, 22.11.2023 та 30.11.2024). Всього впроваджено 10 актів, які наведені в Додатку Є.

***6. Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.***

Дисертація Олександра Максименка виконана шляхом використання якісних морфологічних методів досліджень на достатній для статистичного аналізу кількості експериментального матеріалу. Усі методики що використовувалися в роботі є загально визнаними. Крім того, застосовані у роботі методики та експериментальні моделі адекватні вирішенню завдань дисертації.

З методичної точки зору, дисертація виконана правильно, а сформульовані автором положення, висновки і практичні рекомендації є логічним наслідком результатів власних досліджень. Статистичну обробку даних проведено в повному обсязі, їх вірогідність не викликає сумнівів.

## ***7. Оцінка змісту та завершеності дисертації.***

Дисертаційна робота виконана державною мовою, побудована за стандартним зразком, за обсягом і змістом. Складається з анотації, змісту, вступу, п'яти розділів (порівняльна морфофункціональна характеристика великого чепця людини і білих щурів у нормі та при перитоніті (огляд літератури), матеріали і методи дослідження, морфофункціональна характеристика великого чепця білих щурів у нормі, результати експериментального моделювання асептичного і септичного перитоніту у білих щурів, аналіз та узагальнення результатів дослідження), висновків, теоретичного та практичного значення отриманих результатів, списку використаної літератури, додатків.

Дисертація ілюстрована 2 таблицями, 76 рисунками.

### ***Анотація.***

Містить в собі основні положення дисертації українською та англійською мовами.

### ***Вступ.***

У «Вступі» який викладено на 8 сторінках дисертант обґрунтував актуальність проведеного дослідження, сформулював мету і завдання дослідження; визначив об'єкт та предмет дослідження; аргументовано вказав методи дослідження; визначив наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, зазначивши свій особистий внесок; описав дані про наукові форуми з апробацією результатів виконаної наукової роботи, публікації.

Автором визначені основні положення дисертації, які містять дані про сучасний стан проблеми дослідження морфологічної будови та функціональних властивостей великого чепця білих щурів самців в залежності від асептичних та септичних факторів розвитку перитоніту в експерименті, визначає актуальність дослідження, чітко формулює його мету та основні завдання дослідження, обґрунтовані наукова новизна та практичне значення одержаних результатів,



викладений перелік наукових конференцій, на яких були апробовані результати дослідження, обґрунтовано необхідність виконання даної наукової роботи.

***Розділ 1. Порівняльна морфофункціональна характеристика великого чепця людини і білих щурів у нормі та при перитоніті (огляд літератури).***

Дисертант дає загальну морфофункціональну характеристику великого чепця людини та білих щурів, його анатомію, будову та функції. Наводить особливості анатомічної будови великого чепця, вказує на наявність у його сполучнотканинній стромі кровоносних судин, уздовж яких розподілені масивні відкладення жирової тканини, а також особливі лімфоїдні утвори, відомі як молочні плями.

Здобувачем проведений аналітичний огляд літератури щодо проблеми етіології та патогенезу перитоніту, тому найбільш відтворюваною його формою в експерименті є та, яка виникає при перфорації червоподібного відростка в разі його гангренозного запалення. Також дисертант описує біологічні властивості шовного матеріалу, який використовується при оперативних втручаннях, акцентуючи увагу позитивного і негативного впливу на тканини. Огляд літератури, який проведений автором, показує необхідні знання та дані згідно з темою дисертації і свідчить про його компетентність у матеріалі. Основні положення огляду літератури є алгоритмом даної дисертаційної роботи, мету і завдання якої сформульовано вище.

***Розділ 2. Матеріали і методи дослідження.***

Дизайн дослідження був розподілений за наступним алгоритмом: всебічне вивчення будови великого чепця білих щурів у нормі (15 тварин); вивчення структурної організації кровоносного русла і резорбційних властивостей великого чепця білих щурів (10 тварин); всебічне вивчення будови дериватів очеревини білих щурів, подібних до будови великого чепця (15 тварин); експериментальне

моделювання асептичного (15 тварин) і септичного (15 тварин) перитоніту. Всього в дослідження включено 70 статевозрілих щурів самців.

Усі методи, використані в роботі є інформативними, точними, легко відтворювані та спрямовані на досягнення цільових установок, які полягають у докладному вивченні анатомічної та гістологічної будови великого чепця й інших утворів очеревинної порожнини білих щурів в нормі та в залежності від типу перитоніту.

### ***Розділ 3. Морфофункціональна характеристика великого чепця білих щурів у нормі.***

Узагальнюючи викладені в цьому розділі дані, дисертант зазначає, що такий орган очеревинної порожнини, як великий чепець, на відміну від інших похідних очеревини (зв'язок і бриж), являє собою вільне відростання (в основному від великої кривизни шлунка) на певну глибину очеревинної порожнини дуплікатури серозної оболонки, якій властива композиція двох структурних утворів, невід'ємних один від одного. До них належать судинно-жирові аркади, з якими асоційовані лімфоїдні вузлики, відомі під назвою молочних плям, і серозно-сіткоподібні перетинки, що їх зв'язують. Дані, що наведені в даному розділі доповнені показовими та детальними фотографіями.

### ***Розділ 4. Результати експериментального моделювання асептичного і септичного перитоніту у білих щурів.***

В даному розділі дисертації автор описує морфофункціональний стан великого чепця білих щурів самців при антигенній стимуляції очеревинної порожнини кетгутовою ниткою, яка була імплантована до очеревинної порожнини, а також після нанесення перфораційних отворів сліпій кишці, і як наслідок дії патогенної інфекції. Здобувач дослідив що акцепторами на кетгутову нитку виявилися великий та епідидимальні чепці, які захоплювали даний чужорідний субстрат, який вживлювався в тканинну основу одного з трьох чепців

щуре-самця, в ложі імплантата розвивалася чітко виражена реакція на нього місцевої імунної системи. Морфологічно вона візуалізувалася наявністю кровоносних судин, що проросли в нього, і сформованого навколо кетгutowої нитки по всій її протяжності, суцільного концентрованого шару імунокомпетентних клітин у вигляді своєрідної муфти, які в основному представлені лімфоїдними й фагоцитарними елементами. Після моделювання септичного перитоніту автор вказує на те, що перфоративне ушкодження стінки сліпої кишки усувається шляхом його тампонади великим чепцем або одним з епідидимальних чепців – правим чи лівим. Морфологічні прояви імунної реакції на патогенну інфекцію принципово не відрізняються якимисьь специфічними рисами в порівнянні з імунною реакцією на відторгнення кетгutowого імплантата. Загалом вони полягали у реорганізації лімфоїдних інфільтратів і перетворенні їх на зрілі лімфоїдні вузлики (молочні плями) нової генерації.

#### ***Розділ 5. Аналізі узагальнення результатів дослідження.***

У даному розділі дисертант ретельно узагальнив результати проведених досліджень, надав їм власний детальний порівняльний аналіз, співставив отримані дані з даними інших авторів, виклав основні положення роботи і надав їм теоретичне обґрунтування та належну оцінку. В цьому розділі автор підвів підсумок інформації викладеної у власних дослідженнях.

Усі розділи власних досліджень викладені Максименко О.С. науково грамотно, в логічній послідовності.

Шість висновків дисертаційного дослідження повністю відповідають поставленим завданням і є логічним підсумком розділу результатів власних досліджень та слугують теоретичним підґрунтям для практичних рекомендацій. Слід зазначити, що висновки дослідження повністю ґрунтуються на отриманих у роботі результатах і є повною мірою аргументованими та переконливими.

Отримані результати є основою для наступних досліджень у галузі морфології та клінічних досліджень. Результати можуть бути використані у навчальному процесі на кафедрах нормальної анатомії, гістології, фізіології, хірургії, а також при подальших анатомічних, гістологічних дослідженнях.

#### ***8. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях.***

Під час виконання дисертаційної роботи дисертант опублікував свої результати у 42 наукових працях, з яких: 6 публікацій, що опубліковані в наукових фахових виданнях, затверджених МОН України, з них 1 публікація – у виданні, рецензованому наукометричною базою Web of Science, 1 стаття моноавторська; 6 публікацій опубліковані в науковому періодичному виданні Європейського Союзу з напряму, з якого підготовлено дисертацію, що входить до наукометричної бази Scopus (з яких 1 публікація Q1, 1 публікація Q2, 2 публікації – Q3 та дві Q4); 11 публікацій у збірках матеріалів Всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференцій і конгресів, з яких 1 закордонна.

Отримано 6 патентів України на корисну модель, 5 свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір, 4 нововведення для впровадження у сферу охорони здоров'я, 4 реєстраційні картки технології.

#### ***9. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.***

За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації Максименко О.С. встановлено відсутність ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації чи фальсифікації. Усі текстові співпадіння мають відповідні посилання на першоджерело, що міститься в списку використаних джерел; виявлені у роботі запозичення є сумнівними і не мають ознак плагіату.

#### ***10. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації.***

Слід відмітити, що принципових і серйозних недоліків стосовно змісту дисертаційної роботи Максименка О.С. мною не виявлено. Зауваження, які виникли при аналізі дисертації не торкаються суті роботи і мають переважно

редакційний та рекомендаційний характер.

1. Необхідно вказати на редакційні та технічні огріхи, механічні помилки. В роботі зустрічаються деякі орфографічні та стилістичні помилки, також англіцизми;

2. В розділі аналіз та узагальнення бажано було дати частину матеріалу в графіках.

3. У списку використаних джерел виявляються поодинокі старі літературні джерела (№ 14, 15, 32, 36, 37, 38, 43, 56, 60, 64, 77, 79, 147, 215, 234, 235 та інші), відсутність яких не знизило б цінності дисертації.

4. Доцільно було б додати практичні рекомендації.

Перелічені недоліки не зменшують цінність роботи, не мають принципового характеру і не впливають на загальну позитивну оцінку, а лише підкреслюють актуальність та складність розглянутої проблеми.

Проте, ці зауваження не мають принципового характеру, не знижують наукової цінності дослідження та його практичної значущості і мають переважно редакційний та рекомендаційний характер. В цілому дисертація написана на високому науковому рівні, поставленні в дослідженні завдання виконані в повній мірі. Автор демонструє свій високий професійний рівень, переконливо аргументує представлені результати. Принципових зауважень до роботи не має.

При рецензуванні представленої дисертації до її автора виникли наступні запитання:

1. Які типи молочних плям Вам відомі та як вони можуть змінюватися під час розвитку патологічного процесу в очеревинній порожнині.

2. За якими критеріями Ви оцінювали позитивність моделювання асептичного перитоніту?

3. У чому принципова відмінність епідидимальних чепців від великого чепця?

4. Чи Ви спостерігали під час проведення досліджень якісь аномалії чи патології розвитку великого чепця чи органів черевної порожнини?

***11. Рекомендації щодо використання результатів дисертації у практиці.***

При написанні дисертаційної роботи результати, які отримав дисертант під час системного вивчення морфологічної будови і властивостей великого та епідидимального чепців білих щурів мають суттєве практичне значення, які забезпечують коректний підхід при вирішенні певних проблем експериментальної медицини. Нові результати, отримані при вивченні основних структурних утворів великого та епідидимальних чепців білих щурів, до яких відносяться названі дисертантом судинно-жирові аркади великого чепця, судинно-жирові тракти епідидимального чепця та серозно-сіткоподібні перетинки чепців, що повинні привернути увагу морфологів.

Важливим і перспективним є той факт, що дисертантом запропоновані спосіб дослідження тинкторіальних властивостей кетгуту, спосіб дослідження гемомікроциркуляторного русла великого чепця білих щурів, спосіб ідентифікації молочних плям великого чепця та спосіб виготовлення препарату великого чепця білих щурів для вивчення ангіоархітектоніки молочних плям, які зареєстровані в Державному реєстрі України корисних моделей Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій» і в подальшому можуть використовуватись у морфологічних експериментальних дослідженнях.

Отримані морфологічні дані анатомічної і гістологічної будови великого та епідидимальних чепців білих щурів можуть бути включеними в освітній процес на різних морфологічних кафедрах закладів вищої освіти.

## **12. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.**

Представлена дисертаційна робота Максименка Олександра Сергійовича на тему «Системний аналіз будови великого чепця білих щурів у нормі та при експериментальному моделюванні перитоніту», яка виконана під керівництвом доктора медичних наук, професора Гриня Володимира Григоровича є самостійним і закінченим науковим дослідженням, в якому отримані нові науково обґрунтовані дані, які мають теоретичне та прикладне значення для медицини.

На підставі проведеного аналізу та рецензії, вважаю, що дана дисертаційна робота Максименка О.С. «Системний аналіз будови великого чепця білих щурів у нормі та при експериментальному моделюванні перитоніту» за актуальністю піднятої медико-біологічної проблеми, науковою новизною, методичним рівнем, обсягом, оформленням, обґрунтованістю та достовірністю отриманих результатів, наукових положень і висновків, науково-теоретичним і практичним значенням повністю відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 № 44 та вимогам до оформлення дисертації, затверджених наказом Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 № 40, а Максименко О.С. заслуговує присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

**Офіційний опонент:**

**Професор кафедри анатомії людини,  
клінічної анатомії та оперативної хірургії**

**Дніпровського державного  
медичного університету**

**доктор медичних наук, професор**

**Володимир КОШАРНИЙ**