

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора біологічних наук, професора, завідувачки кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини Запорізького національного університету

Куш Оксани Георгіївни

на дисертаційну роботу

Максименка Олександра Сергійовича

«Системний аналіз будови великого чепця білих щурів у нормі та при експериментальному моделюванні перитоніту»,

яка подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань

22 – «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 – Медицина

I. Актуальність теми дисертації.

На сьогодні великий чепець є надзвичайно важливим у функціональному аспекті органом, який забезпечує захист органів черевної порожнини від механічних ушкоджень, підтримання гомеостазу в черевній порожнині та участь у імунних реакціях. Різні дослідники здавна цікавляться анатомічними та фізіологічними властивостями великого чепця. Прийняття активної участі у захисті очеревинної порожнини, вирішальна роль у розвитку процесів запалення й утворення злук у післяопераційний період, а також унікальні пластичні властивості, які забезпечують широке використання великого чепця у реконструктивних операціях, зумовлюють постійну підвищену увагу хірургів, фахівців інших спеціальностей, морфологів до нього. Також, великий чепець можна віднести до периферійного відділу імунної системи за рахунок наявності в ньому спеціалізованих лімфоїдних структур – лімфоїдних кластерів – некапсульованої лімфоїдної тканини, асоційованої з серозними оболонками, які відомі під назвою молочні плями.

Розробка експериментальних моделей гострого запального процесу очеревини досі залишається актуальною. 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.

Таким чином, структурно-функціональні аспекти і роль великого чепця в організмі при перитоніті потребують подальшого дослідження.

II. Зв'язок роботи з науковими програмами, темами та планами.

Дисертаційна робота є фрагментом ініціативної 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), а здобувач Максименко Олександр є співвиконавцем даного дослідження.

III. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Усі положення, висновки, практичні рекомендації, що містяться у дисертації науково – обґрунтовані, достовірні і в закономірній послідовності витікають із результатів основного змісту роботи, ґрунтуються на фактичному матеріалі, отриманому на достатній кількості досліджень – 70 експериментальних тварин.

Намічена дисертантом мета, що полягає у з'ясуванні характеру відмінностей структурних змін великого чепця білих щурів в залежності від асептичних та септичних факторів розвитку перитоніту в експерименті, повністю реалізована за рахунок застосування високоінформативних доцільних методик, які цілком адекватні поставленим завданням і відповідають сучасним вимогам до забезпечення відповідного науково-технічного рівня виконання наукових розробок.

Аналіз і узагальнення результатів досліджень проведені ретельно та коректно. При аналізі отриманих результатів досліджень Олександр Сергійович достатньо використовує посилання на опрацьовані джерела наукової літератури.

Висновки дисертаційного дослідження є обґрунтованими і логічно витікають з отриманих результатів та їх аналізу.

Таким чином, ступінь обґрунтованості положень та висновків, сформульованих у дисертації, не викликає сумнівів.

IV. Наукова новизна одержаних результатів.

У дослідженні одержано нові дані й уточнено наявні знання щодо чинних уявлень про будову великого чепця білих щурів із використанням у роботі всебічного підходу морфологічного аналізу, який дозволив представити великий чепець білих щурів-самців у цілісному вигляді, визначивши його форму, складові тканинні структури, а також основні метричні параметри, за допомогою яких отримано наступні результати експериментальних досліджень:

- 1) Розширено наукові знання про морфофункціональне трактування основних структурних компонентів великого чепця, що названі дисертантом судинно-жировими аркадами, з якими асоційовані лімфоїдні кластери, що називаються в літературі молочними плямами.
- 2) Уперше дано вичерпний опис інших частин великого чепця, які зв'язують між собою судинно-жирові аркади, та названі аспірантом серозно-сіткоподібними перетинками.
- 3) Установлено, що в петлястих тяжках серозно-сіткоподібних перетинок наявні скорочувальні елементи, що забезпечують активний рух великого чепця у відповідь на антигенні стимули й ушкодження відповідних органів.
- 4) Вперше виявлено, що в процесі експериментального моделювання асептичного і септичного перитоніту в білих щурів-самців наявні два додаткових похідних вісцеральної очеревини, які, як виявилось в процесі додаткового морфологічного вивчення, подібні до будови великого чепця та названі дисертантом – епідидимальними чепцями.

- 5) Уперше звернено особливу увагу на те, що епідидимальні чепці спільно з великим чепцем беруть участь і в захопленні кетгутового імплантата та в тампонаді перфорованої сліпої кишки.
- 6) Уперше в практиці експериментального моделювання асептичного перитоніту використовували імплантацію в очеревинну порожнину тварин ксеногенного субстрату – клубочків кетгутової нитки, яка використовується, як шовний матеріал при внутрішньопорожнинних операціях, що дало можливість детально простежити її деструктивні зміни в процесі резорбції та відторгнення.

Отже, результати проведених досліджень можна вважати сповна реалізованими і такими, що претендують на теоретичне забезпечення подальшого прогресу в пізнанні морфологічних особливостей великого чепця, а також характер його участі у ліквідації асептичного та септичного перитоніту.

V. Повнота викладу основних результатів дисертації в наукових і фахових виданнях.

Результати проведеного дослідження опрелюднено у 42 наукових працях, з яких: 6 статей, які опубліковані у наукових виданнях, що цитуються наукометричною базою Scopus першого (1 публікація), другого (1 публікація), третього (2 публікації) та четвертого (2 публікації) квантилів та 6 статей, які опубліковані в наукових фахових виданнях затверджених МОН України, з них 1 публікація – у виданні, рецензованому наукометричною базою Web of Science, а також 11 публікацій у збірках матеріалів Всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференцій, конгресу та симпозіуму, з яких одна закордонна: Всеукраїнська науково-практична конференції «Медична наука – 2024». (05 грудня 2024, Полтава, Україна); Всеукраїнська наукова конференція з міжнародною участю «Актуальні питання морфології», присвяченої 100-річчю від дня народження професора Лева Михайловича Личковського (17 травня 2024, Львів, Україна); Всеукраїнська науково-практична конференції «Медична наука – 2023». (01 грудня 2023, Полтава, Україна); Всеукраїнський форум молодих

вчених з міжнародною участю “Молодь – медицині майбутнього” (19-20 червня 2023, Одеса, Україна); Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Тканинні реакції в нормі, експерименті та клініці», присвячена пам’яті професора Юрія Чайковського, (8-9 червня 2023 року, Київ, Україна); Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Морфогенез та регенерація», III Жутаєвські читання, (20-21 квітня 2023, Полтава, Україна); Шоста Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Теорія та практика сучасної морфології», (9-11 листопада 2022 року, Дніпро, Україна); 53-й Міжнародний конгрес з Анатомії та 58-й Лойда Симпозіум з Гістохімії – MORPHOLOGY 2022, (11-13 вересня 2022, Градець Кралове, Чехія); Перший Український міжнародний морфологічний симпозіум «Новітні досягнення клінічної анатомії і оперативної хірургії в розвитку сучасної медицини і стоматології», (16-17 червня 2022 року, Полтава, Україна).

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

VI. Теоретичне та практичне значення результатів дослідження.

Дисертаційна робота є ґрунтовним науковим дослідженням, яке має вагоме значення для нормальної анатомії, гістології, імуноморфології, патанатомії та хірургії. Викладені в дисертації нові та доповнені дані про морфологічні особливості будови великого чепця білих щурів, а також його реакцію залежно від асептичного й септичного перитоніту в експерименті, що забезпечують коректний підхід до розв’язання певних проблем експериментальної медицини. Отримані результати та ілюстративний матеріал заслуговують на впровадження в навчальний процес на кафедрах морфологічного профілю.

Під час експериментального моделювання асептичного і септичного запалення очеревини у білих щурів-самців було виявлено два похідних вісцеральної очеревини пов’язаних з придатками яєчок, названі дисертантом епідидимальними чепцями, які гомологічні великому чепцю, що дозволяє

суттєво розширити уявлення про похідні вісцеральної очеревини білих щурів-самців.

З точки зору клінічної медицини заслуговують уваги результати вивчення особливостей поведінки великого чепця при асептичному та септичному перитоніті, що є актуальною проблемою сучасної медицини і привертають увагу практикуючих лікарів й науковців різних спеціальностей.

Результати роботи та проведених досліджень впроваджені в науково-педагогічну роботу та навчальний процес кафедр: нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (м. Львів); анатомії людини Івано-Франківського національного медичного університету (м. Івано-Франківськ); кафедри анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії, медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології Дніпровського державного медичного університету (м. Дніпро); 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 (м. Полтава).

Дисертантом розроблено спосіб дослідження великого чепця білих щурів при асептичному перитоніті (одержано патент на корисну модель № 158081), спосіб епоксидної пластинації шовного матеріалу для виготовлення шліфів (одержано патент на корисну модель № 158079), 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.

VII. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому.

Дисертаційна робота викладена на 270 сторінках та складається з анотації українською і англійською мовами, вступу, аналітичного огляду літератури, опису матеріалів і методів дослідження, двох розділів, що містять результати власних досліджень, розділу, присвяченого їхньому аналізу й узагальненню, висновків, теоретичного та практичного значення отриманих результатів, списку використаної літератури та додатків. Перелік використаних літературних джерел містить 323 літературних джерела, з яких 262 латиницею і 61 кирилицею. Матеріали дисертації ілюстровано 2 таблицями та 76 рисунками.

Анотація викладена у відповідності до вимог українською та англійською мовами, містить необхідну інформацію, яка надає можливість сформулювати загальне уявлення про виконане дослідження.

Вступ викладений на 8 сторінках, містить всі необхідні складові. У вступі: обґрунтовано вибір теми дослідження; показаний зв'язок роботи з науковими програмами, темами; чітко сформульовані мета та завдання дослідження, його об'єкт та предмет; наведені використані методи дослідження; показана наукова новизна одержаних результатів та їх практичне значення; зазначений особистий внесок здобувача; наведені наукові публікації та конференції де були викладені результати досліджень та апробовані основні положення роботи.

Розділ 1 – «Огляд літератури» міститься на 38 сторінках, складається з шести підрозділів – «Загальна морфофункціональна характеристика великого чепця людини», «Особливості анатомічної будови великого чепця білих щурів», «Сучасний стан питання про етіологію і патогенез перитоніту», «Способи

експериментального моделювання перитоніту в лабораторних тварин», «Біологічні властивості шовного матеріалу, який використовується при порожнинних операціях» та останній підрозділ «Висновки».

Дисертантом підведене теоретичне підґрунтя для вибору мети, задач дослідження та використання необхідних для їх вирішення методів дослідження.

Розділ 2 – «Матеріали і методи дослідження» викладений на 16 сторінках, складається з 9 підрозділів. Розділ дає достатні уявлення про дизайн експерименту, застосовані методики, належним чином висвітлені питання біоетики.

Результати власних досліджень викладені в двох розділах, кожен з яких завершується коротким підсумком та зазначенням публікацій дисертанта, в яких викладені матеріали даного розділу.

Розділ 3 – «Морфофункціональна характеристика великого чепця білих щурів у нормі» викладений на 44 сторінках, складається з 3 підрозділів. Містить дані щодо будови великого чепця та його основних морфометричних параметрів. Дисертантом встановлено, що великий чепець білих щурів, 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. Розділ проілюстрований 29 малюнками та 1 таблицею.

Розділ 4 – «Результати експериментального моделювання асептичного і септичного перитоніту у білих щурів» викладений на 52 сторінках, присвячений вивченню морфофункціонального стану великого чепця тварин, при антигенній стимуляції його лімфоїдних структур – моделювання асептичного запалення очеревини, та унаслідок дії на них патогенної інфекції – моделювання септичного запалення очеревини. Розділ містить 1 таблицю та 42 малюнків.

Розділ 5 – «Аналіз і узагальнення результатів досліджень» викладений на 8 сторінках. Дисертант коректно та ґрунтовно узагальнює результати дослідження, змістовно та об'єктивно проводить обговорення отриманих результатів дослідження а саме морфофункціональні особливості великого чепця в нормі, а також характер відмінностей структурних змін великого чепця білих щурів в залежності від асептичних та септичних факторів розвитку перитоніту в експерименті.

Висновки дисертаційної роботи у кількості 6 в цілому відповідають меті та завданням дослідження, ґрунтуються на отриманих результатах дослідження і відображають основний зміст роботи.

Список використаних джерел наукової літератури займає 36 сторінок, містить 223 наукових публікацій, з яких кирилицею – 61, латиницею – 262

Дисертація містить **додатки**, які займають 35 сторінок.

Основні наукові положення і висновки дисертації достатньо апробовані на чисельних науково-практичних конференціях, конгресах і з'їздах, де були позитивно схвалені провідними галузевими спеціалістами. Таким чином, дисертація побудована за класичною схемою, містить всі необхідні розділи, в цілому є завершеною науковою працею.

VIII. Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту та оформлення.

Дисертаційна робота Максименка Олександра Сергійовича є самостійним завершеним науковим дослідженням, яке в цілому можна оцінити позитивно. Принципових недоліків щодо структури, змісту, оформлення і обсягу представлена дисертація немає.

Разом із загальною позитивною оцінкою дисертаційної роботи необхідно вказати на такі зауваження:

1. Підписи до малюнків треба супроводжувати «гематоксилін і еозин» замість тире.
2. При згадуванні малюнка після викладеної фотографії в тексті треба

писати «див.». На стор. 124 малюнок 3.25, стор. 126 малюнок 3.27., і вони згадуються на стор. 127.

3. Гладком'язовий елемент з детальним описанням клітини демонструється на рис. 3.25 (стор. 124). Радимо не ставити позначку цифри безпосередньо на об'єкт дослідження, й використовувати при демонстрації клітин збільшення об'єктива 100х.

Варто ще раз зазначити, що представлені зауваження не зменшують науково-теоретичної та практичної цінності представленої дисертаційної роботи.

При рецензуванні представленої дисертації до її автора виникли дискусійні питання, що потребують роз'яснення:

1. Чи можна розглядати молочні плями, як, справжні, лімфоїдні вузлики, чи все ж таки вони належать до інкапсульованої лімфоїдної тканини, асоційованої з серозними оболонками (за відсутністю капсули, аферентних і еферентних лімфатичних судин, морфофункціональної зональності, тощо).
2. На стор. 100 Ви пишете, що в «великому чепці є конфігурації неодмінних специфічних тканинних комплексів, до яких належать названі вами судинно-жирові аркади і проміжні серозні утвори, які їх сполучають між собою». Чи правомірно їх називати тканинними комплексами, можливо, це скоріш структурно-функціональні одиниці, або інший варіант. Яка Ваша думка?
3. Чи спостерігаються морфофункціональні відмінності між великим і епідидемального чепцем? Чи була реактивність епідидемального чепця на експериментальний перитоніт?

IX. Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Максименка Олександра Сергійовича на тему «Системний аналіз будови великого чепця білих щурів у нормі та при експериментальному моделюванні перитоніту» – виконана під керівництвом доктора медичних наук, професора Гриня Володимира Григоровича є самостійним та завершеним науковим дослідженням, що містить основні положення для вирішення поставленого наукового завдання – проведення

детального аналізу будови великого чепця білих щурів у нормі та при експериментальному моделюванні перитоніту.

За актуальністю теми, обсягом виконаного дослідження, достовірністю висновків і положень, новизною отриманих результатів для науки, теоретичним та практичним значенням дисертаційна робота повністю відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою КМУ від 12.01.22 № 44 та вимогам до оформлення дисертацій, затверджених наказом МОН України від 12.01.17 № 40. Дисертаційна робота Максименка Олександра Сергійовича відповідає спеціальності 222 Медицина та може бути представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

ОФІЦІЙНИЙ ОПОНЕНТ:

завідувачка кафедри фізіології,
імунології і біохімії з курсом
цивільного захисту та медицини
Запорізького національного університету
доктор біологічних наук, професор

Оксана КУЩ

Особу та підпис перевірено _____

Відповідальна особа _____