

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 Григоренко Альони Сергіївни «Морфофункціональна характеристика тонкої кишки щурів після дії комплексу хімічних речовин», представлену до захисту в одноразову спеціалізовану вчену раду, створену при Полтавському державному медичному університеті МОЗ України з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія».

Актуальність теми дисертації.

Продукти харчування необхідні людині для забезпечення її здоров'я та працездатності. Вони є єдиним джерелом всіх необхідних організму речовин. Тому виробництво харчових продуктів завжди було і залишається життєво важливою проблемою, яка дедалі ускладнюється і загострюється через зростання споживання та зменшення природних ресурсів харчової сировини. У вирішенні цієї проблеми важливу роль відіграє технологія. Без використання харчових добавок майже неможливо зараз уявити процес виробництва продуктів харчування. Промисловість харчових продуктів та напоїв визначається високою складністю, жорсткою конкуренцією, постійною необхідністю дотримання регуляторних вимог та впровадження нових продуктів для того, щоб йти в ногу зі споживчими. Деякі харчові добавки мають корисні властивості, наприклад, попереджують псування продуктів харчування, покращують їх смак та вигляд, не завдаючи при цьому шкоди, а деякі навпаки. Останні роки харчова промисловість розвивається бурхливими темпами. Але, на жаль, разом з прогресивними досягненнями в арсеналі сучасних виробників є чимало і досить спірних розробок.

До числа небезпечних харчових добавок, які слід уникати, прийнято відносити нітрит натрію та глутамат натрію про побічні реакції на ці добавки. Згідно проведеного дисертанткою дослідження на вміст харчових добавок у продуктах вітчизняного та закордонного виробництва найбільш частіше використовуваними добавками були глутамат натрію, нітрит натрію та Понсо 4R.

Фахівці по-різному ставляться до глутамату натрію. Навіть у безпечних дозах тривале вживання E621 призводить до морфологічних змін слизової оболонки дванадцятипалої кишки та її розладів кровообігу. Оскільки однозначних відомостей про шкodu або безпеки E621 не існує, слід обережно ставитися до продуктів, у складі яких є ця добавка, і намагатися не зловживати подібною їжею.

Нітрит натрію або харчова добавка E250 використовується в якості консерванту, барвника і ароматизатора при виготовленні м'ясних продуктів. Ряд досліджень показує, що вживання в їжу цієї харчової добавки підвищує потенційний ризик розвитку онкологічних захворювань, розладів кровообігу в стінці дванадцятипалої кишки та ерозивні ураження.

Постійний вплив негативних екологічних чинників, стресових факторів середовища, агресивна дія різних хімічних агентів та деяких продуктів харчування на травну систему призводить до стрімкого зростання хронічних захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Відомо, що анатомічна організація травної системи гризунів, в цілому, аналогічна людській. Тому гризуни широко використовуються в експериментах з метою з'ясування впливу різних чинників зовнішнього середовища на людину.

Отже, дисертаційна робота Григоренко А. С., присвячена морфофункціональним змінам у стінці тонкої кишки щурів у нормі та після дії комплексу хімічних речовин є актуальним, своєчасним та перспективним науковим дослідженням.

Зв'язок теми дисертації з державними та галузевими науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи «Структурна перебудова органів імунної, дихальної та видільної систем під впливом різних екзогенних чинників (глутамату натрію, нітриту натрію, етанолу, метакрилату)», номер державної реєстрації №0121U108234.

Тема дисертаційної роботи затверджена рішенням вченої ради Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (протокол № 4 від 29.10.2020 р.). Переведена на навчання за освітньо-науковою програмою за спеціальністю 091 – Біологія до Полтавського державного медичного університету.

Наукова цінність та практична значимість роботи.

Аналіз дисертаційного дослідження Григоренко Альони Сергіївни, дає підстави стверджувати, що його виконання було на високому методичному рівні та має обґрунтовані результати. Уперше, за допомогою комплексного морфологічного, електронікроскопічного і морфометричного дослідження встановлені особливості змін структурних компонентів стінки дванадцятипалої кишки щурів за умов вживання харчових добавок у комплексі.

Досягла подальшого розвитку проблема вивчення особливостей структурної організації та перебудови місцевого захисного бар'єру дванадцятипалої кишки який включає периваскулярні і дифузні асоціації лейкоцитів у нормі та під впливом хронічного подразника у травній системі, зміни кількісного складу яких відображають ступінь антигенного навантаження і адекватність захисних реакцій. Упродовж спостереження встановлено збільшення кількості усіх вивчених клітин, що свідчить про напруженість місцевого імунного бар'єру у відповідь на дію харчових добавок у комплексі.

Теоретичне та практичне значення результатів дослідження.

Отримані дані є теоретичною передумовою для розробки діагностичного алгоритму вивчення біопатів дванадцятипалої кишки для морфологічної експрес-діагностики ступеня адаптаційних і компенсаторних резервів тканин органа при патологічних процесах та дають змогу добору комплексу терапії за умови уражень слизової оболонки стінки дванадцятипалої кишки.

Дисертаційна робота є ґрунтовним, науковим дослідженням, результати якого мають значну теоретичну та практичну цінність. Одержані результати визначають важливість вивчення структурного забезпечення адекватної секреції залоз дванадцятипалої кишки для клінічної практики та обґрунтовують доцільність пошуку нових комплексних медикаментозних методів лікування їх дисфункції, з огляду на визначені особливості структурних змін окремих елементів стінки дванадцятипалої кишки щурів після дії комплексу харчових добавок. Тому отримані дані є теоретичним підґрунтям для подальшого вивчення вченими-морфологами змін структурної організації стінки дванадцятипалої кишки щурів при патологічних процесах а також дають змогу підібрати найбільш ефективну протизапальну терапію .

Результати дослідження впроваджено у наукову та педагогічну роботу кафедри гістології та ембріології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, кафедри гістології, цитології та ембріології Івано-Франківського національного медичного університету, кафедри медичної біології, фармакогнозії і ботаніки Дніпропетровського державного медичного університету, кафедр анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією, патофізіології та патологічної анатомії та судової медицини Полтавського державного медичного університету.

Доречно було б зазначити особистий внесок здобувача. Авторкою самостійно проаналізована наукова література по темі роботи, проведено

інформаційний пошук. Спільно з науковим керівником були визначені мета та завдання дослідження. Григоренко А.С. самостійно виконав гістологічні світлооптичні, морфометричні дослідження слизової оболонки стінки дванадцятипалої кишки у нормі та після введення комплексу харчових добавок. Експериментальна частина роботи виконана на базі міжкафедральної науково-дослідно-навчальної морфологічної лабораторії Полтавського державного медичного університету. Електронно-мікроскопічне дослідження проводили на базі лабораторії електронної мікроскопії Інституту морфології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України (директор інституту – д.б.н., професор З. М. Небесна) та опрацьовані автором самостійно. Аналіз отриманих результатів та їх математична обробка, практичні рекомендації розроблені автором самостійно, підготовлено до друку основні матеріали за результатами дисертаційної роботи. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, використовувався експериментальний матеріал здобувача та наукові ідеї дисертанта. Обговорення результатів досліджень та формулювання висновків проведено спільно з науковим керівником.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірність.

Наукові положення, висновки і практичні рекомендації, сформульовані у дисертації, є обґрунтованими, вагомими. У роботі застосовувались адекватні, інформаційні сучасні методи дослідження: гістологічний; пластинації; серійних напівтонких зрізів; морфометричний; електронно-мікроскопічний; статистичний. Мета і завдання, які поставлені для її досягнення, сформовані чітко і в повній мірі реалізовані у викладених результатах власних досліджень і висновках.

Дисертація ілюстрована великою кількістю мікрофотографій гістологічних препаратів та електроннограмами високої якості, які детально

описані, а також таблицями і рисунками, що загалом демонструє комплексний підхід до проблеми.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті.

Результати дисертації опубліковані у 23 друкованих працях, за темою дисертації надруковано у фахових виданнях 10 статей, з них 4 статті опубліковані у фахових наукових виданнях України, 4 роботи в журналах, включених до наукометричної бази Web of Science, 2 роботи в журналах включених до наукометричної бази Scopus).

Оцінка змісту дисертації, зауваження щодо змісту та оформлення роботи. Дисертація Григоренко А.С., викладено українською мовою на 187 сторінках комп'ютерного тексту, з них 126 сторінок основного тексту. Дисертація складається з анотації, вступу, основної частини (складається з 7 розділів: огляд літератури, матеріали і методи, 4 розділи власних досліджень, аналіз та обговорення результатів дослідження), висновків, списку використаних джерел літератури (170 найменувань – 71 кирилицею і 99 латиницею), додатків. Робота ілюстрована 60 рисунками та містить 10 таблиць.

В анотації українською та англійською мовами репрезентовані найбільш вагомні результати дослідження з акцентом на наукову новизну та наведений список публікацій за темою дисертаційної роботи.

Вступ викладений на 8 сторінках містить детальну характеристику стану досліджуваної проблеми на сьогоднішній день з позиції теоретичного та клінічного значення, актуальність теми дисертаційної роботи, її мету, завдання дослідження, наукову новизну і практичну значимість.

Розділ 1 має назву «Сучасні погляди на структурну організацію стінки дванадцятипалої кишки та біологічні ефекти поширених харчових добавок (огляд літератури)» містить 4 підрозділи. Дисертанткою проведений

глибокий аналіз даних сучасної літератури. При відборі літературних джерел дисертантка зосереджує свою увагу на структурних особливостях дванадцятипалої кишки щурів, небезпеку дії комплексу харчових добавок та їх вплив на організм, вплив глутамату натрію, нітриту натрію та Понсо 4R на органи шлунково-кишкового тракту. Огляд літератури обґрунтовано визначає актуальність та доцільність обраного напрямку досліджень. Висновки проведеного аналізу дозволили авторці аргументувати доцільність дослідження.

У розділі 2 «Матеріал і методи дослідження». Здобувачка детально описує групи тварин, що досліджувались, методика, які використані у роботі.

Кількісний аналіз результатів морфометричного дослідження і статистичну обробку морфометричних даних проводили за допомогою програми Excel.

Вірогідність відмінностей отриманих показників визначали за допомогою t-критерію Стьюдента. Відмінності вважали вірогідними при загально прийнятій у медико-біологічних дослідженнях ймовірності помилки $p < 0,05$. Ймовірність помилки оцінювали за таблицями Стьюдента з урахуванням розміру експериментальних груп.

Далі ідуть чотири розділи власних досліджень.

У розділі 3 «Структурна перебудова компонентів стінки дванадцятипалої кишки щурів за умов впливу комплексу харчових добавок» викладений дисертантом на 24 сторінках комп'ютерного тексту більш умотивовано стверджує результати досліджень щодо структурної перебудови компонентів стінки дванадцятипалої кишки щурів за умов впливу комплексу харчових добавок.

У розділі 4 «Ремоделювання судинного русла дванадцятипалої кишки щурів при дії комплексу глутамату натрію, нітриту натрію та Понсо 4R». викладений дисертантом на 16 сторінках комп'ютерного тексту, Проведене гістологічне і морфометричне дослідження встановило, що дія комплексу харчових добавок впливає на стан гемомікроциркуляторного русла слизової

оболонки дванадцятипалої кишки щурів, що призведе до змін гемодинамічних умов судин крупного калібру підслизової основи. Також авторка підтверджує дослідження науковими публікаціями в кінці розділу.

Матеріал розділу 5 «Морфологічні і метричні зміни системи крипта-ворсинка дванадцятипалої кишки щурів після дії комплексу харчових добавок». викладений дисертантом на 25 сторінках комп'ютерного тексту визначає морфологічні і метричні зміни системи крипта-ворсина дванадцятипалої кишки щурів після дії комплексу харчових добавок. Матеріал розділу містить значну кількість таблиць та рисунків.

У розділі 6 «Ультрамiкроскопічна характеристика слизової оболонки дванадцятипалої кишки щурів після дії комплексу хiмiчних речовин». викладений дисертантом на 15 сторiнках комп'ютерного тексту В дисертаційному дослідженні Григоренко А.С., описує ультрамiкроскопічну характеристику слизової оболонки дванадцятипалої кишки щурів після дії комплексу хiмiчних речовин. Розділ містить значну кількість електронogram.

У розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження». викладений дисертантом на 15 сторiнках комп'ютерного тексту Дисертанткою детально обговорено та описано отримані результати, наголошено на новизні і практичній значущості отриманих власних даних. Автор проводить аналіз і узагальнення результатів дослідження, які суттєво розширюють і поглиблюють знання щодо визначення морфофункціональних змін у стiнці дванадцятипалої кишки щурів у нормі та після дії комплексу харчових добавок.

Висновки у кількості 6 впливають з матеріалів наукового дослідження, відображають його результати, є цілком логічними, мають вагому наукову новизну, теоретичну та практичну значущість для біології та вирішують важливу наукову задачу – визначити морфофункціональні зміни у стiнці дванадцятипалої кишки щурів у нормі та після дії комплексу харчових добавок.

Список використаних джерел налічує 170 найменувань – 71 кирилицею і 99 латиницею, додатки.

Виходячи із вище зазначеного, слід констатувати наявність всіх необхідних розділів, що характеризує дане дослідження, як завершену науково-кваліфікаційну працю, що викладена й оформлена у повній відповідності з основними вимогами Департаменту Атестації Кадрів МОН України.

Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації, запитання до здобувача.

Дисертаційна робота Григоренко А.С., є завершеною науковою роботою та заслуговує позитивної оцінки. Дисертація оформлена згідно з існуючими нормативними рекомендаціями. Принципових зауважень щодо змісту та оформлення дисертації немає. Проте хочу звернути увагу, що в процесі ознайомлення з дисертаційною роботою виникли наступні зауваження:

1. Необхідно вказати на редакційні та технічні огріхи, механічні помилки. В роботі зустрічаються деякі орфографічні та стилістичні помилки, також англіцизми;
2. Існують поодинокі невдалі фрази та стилістичні вирази: «фарбування» - «забарвлення», «на фоні» - «на тлі».
3. На рисунках розділу 3 та 6 деякі цифрові позначення зливаються із рисунком (доцільно було виділити іншим кольором чи фоном навкруги цифри).
4. На рисунку розділу 3 (3.14) відсутня позначка 4
5. Доцільно було б додати практичні рекомендації.
6. Частина літературних джерел, на які йде посилання, датуються 10 роками давності, відсутність яких не знизило б цінності дисертації.

Зазначені неточності в оформленні рукопису дисертації не знижують практичного і теоретичного значення, новизни одержаних результатів і вагомості висновків дисертації.

Крім того, розглядаючи матеріали дисертації, виникли окремі запитання, на які хотілось би отримати відповідь, а саме:

1. Про що свідчить збільшення кількості недиференційованих екзокриноцитів на 4-8 тижнях експерименту?
2. Чим обумовлена метахроматична реакцію келихоподібних клітин на 8-му тижні спостереження?
3. Чим Ви поясните зміни морфометричних показників товщини стінки 12-ти палої кишки на пізніх етапах експерименту?

Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.

Обґрунтованість результатів, висунутих дисертантом, засновується на узгодженості даних дослідження та наукових висновків. Достовірність даних забезпечується використанням сучасних засобів і методів досліджень та виключною академічною доброчесністю автора. Публікації та дисертаційна робота Григоренко Альони Сергіївни не містить виявлених текстових та інших запозичень. У дисертації представлено посилання на першоджерела цитованої інформації.

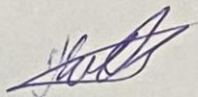
Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Григоренко Альони Сергіївни «Морфофункціональна характеристика тонкої кишки щурів після дії комплексу хімічних речовин» що представлена до захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії, є завершеною науковою працею, має наукову новизну, теоретичне та практичне значення. є закінченою науково-дослідною роботою, в якій отримано нові наукові результати, що вирішують актуальне наукове завдання є відповідною на сьогоднішній час до сучасних потреб суспільства.

Представлена робота за актуальністю, методичним рівнем, науковою новизною, актуальністю теми, обсягом виконаного дослідження та отриманих результатів, обґрунтуванням висновків і практичних рекомендацій в повній мірі відповідає вимогам до оформлення дисертації згідно Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 року щодо здобуття ступеня доктора філософії та усім вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 № 40, а її авторка, Григоренко Альона Сергіївна, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія».

ОФІЦІЙНИЙ ОПОНЕНТ:

професор кафедри анатомії людини, клінічної анатомії
та оперативної хірургії Дніпровського державного
медичного університету МОЗ України,
доктор медичних наук,
професор



Володимир КОШАРНИЙ

