

РЕЦЕНЗІЯ

доктора медичних наук, професора Старченко Івана Івановича,
на дисертаційну роботу Донець Ілони Миколаївни **«Морфофункціональна характеристика легень щурів за умов дії комплексу з нітриту натрію, глутамату натрію та Понсо 4R»**, представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 Біологія

1.Актуальність теми дисертації. Під харчовими добавками розуміють групу речовин природного чи штучного походження, які використовуються для вдосконалення технології, отримання продуктів спеціалізованого призначення, з характерними органолептичними показниками, відповідними властивостями. Харчові добавки використовуються з метою надання харчовим продуктам більш привабливого вигляду, збільшення терміну зберігання харчових продуктів та полегшення технологічної обробки продовольчої сировини. Глутамат натрію (підсилювач смаку E621) Ця харчова добавка створює присмак м'яса. Ця харчова добавка може викликати ряд побічних ефектів. Встановлено, що тривале щодобове вживання глутамату натрію навіть у безпечних дозах призводить до виникнення морфологічних змін слизової оболонки бронхів у вигляді запальних процесів, а також змін в судинах великого і малого кола кровообігу та метричних змін у альвеолярному апараті легень щурів.

E 250 нітрит натрію харчова добавка використовується як поліпшувач забарвлення і консервант у харчовій промисловості у виробках з м'яса та риби. Вживання продуктів у складі яких міститься нітрит натрію спричиняє розвиток запалення та провокує розвиток оксидативного стресу.

Понсо 4 R- широко використовується (самостійно або в поєднанні з іншими барвниками) при фарбуванні продуктів, у кондитерській промисловості, у виробництві напоїв, морозива, пудингів, десертів, фруктових консервів. Добавка E 124 застосовується при виготовленні риби - і м'ясопродуктів, молочних десертів, тортів і сирних виробів.

Важливо зазначити, що, хоча і є необхідними, ці речовини відповідальні за високу частоту алергічних реакцій.

Таким чином, дисертаційна робота Донець Ілони Миколаївни «Морфофункціональна характеристика легень щурів за умов дії комплексу з нітриту натрію, глутамату натрію та Понсо 4R» є актуальною та відповідає сучасним напрямкам науки.

2. Зв'язок теми дисертації з плановими науковими дослідженнями та науковими програмами. Дисертація є фрагментом науково-дослідної роботи Полтавського державного медичного університету «Структурна перебудова органів травної, імунної, дихальної та видільної систем під впливом різних екзогенних чинників (глутамату натрію, нітриту натрію, етанолу, метакрилату)», номер державної реєстрації №0121U108234. Авторка є співвиконавцем даної роботи.

3. Новизна дослідження та одержаних результатів. Уперше, за допомогою комплексного морфологічного, електронікроскопічного і морфометричного дослідження встановлені особливості змін структурних компонентів легень під дією харчових добавок у комплексі.

На підставі комплексної морфологічної оцінки сформульовані метричні критерії для компонентів легеневої тканини у нормі та їх реактивні зміни після дії екзогенних полютантів.

Визначені метричні показники, які є теоретичним підґрунтям та діагностичним критерієм оцінки реактивних змін морфофункціонального стану респіраторного апарату і гемомікроциркуляторного русла при дослідженнях з метою поглибленого розуміння відомих у клінічній пульмонології захворювань і синдромів, які супроводжуються дисфункцією дихальної системи.

4. Теоретичне та практичне значення роботи. Дисертаційна робота є фундаментальним дослідженням, отримані дані якого є теоретичною передумовою для розробки діагностичного алгоритму вивчення біопатів легень для морфологічної експрес-діагностики ступеня адаптаційних і

компенсаторних резервів тканин органу при патологічних процесах та дають змогу добору комплексу терапії за умови уражень.

Отримані нові наукові дані щодо особливостей будови легень у нормі та за умов впливу глутамату натрію, нітриту натрію та Понсо 4R сприяють удосконаленню профілактики та прогнозування, а також діагностики змін слизової оболонки бронхів після тривалого впливу харчових добавок у комплексі. У комплексі з клінічними методами ці дані можуть знайти широке застосування при прогнозуванні виникнення патології слизової оболонки бронхів за умов наявності у ній запального процесу, визначенні тенденції клінічного перебігу та прогнозування ускладнень.

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

Дисертаційна робота Донець І. М. виконана з використанням комплексу сучасних методів дослідження. В експерименті була використана достатня для отримання вірогідних результатів кількість щурів. Представлені авторкою положення і висновки обґрунтовані одержаними даними і є логічним наслідком результатів досліджень. Методи дослідження та експериментальна модель є адекватними для вирішення завдань, визначених у роботі. Статистичну обробку отриманих результатів проведено в повному обсязі, їх вірогідність не викликає сумнівів.

6. Структура та обсяг дисертації. Дисертація Донець І.М. побудована за традиційним планом згідно вимог до оформлення дисертацій і містить 187 сторінок тексту. Текст дисертації містить вступ, огляд літератури, описання матеріалів та методів дослідження, 3 розділи, в яких описані результати власних досліджень, аналіз та узагальнення результатів, висновки дослідження, список використаної літератури. Робота ілюстрована 60 рисунками та 10 таблицями. Список літератури містить 170 джерел (71 кирилицею та 99 латиницею).

7. Характеристика розділів роботи. У вступі обґрунтовано актуальність теми дослідження, вказаний зв'язок з науковою програмою. Автор чітко формулює мету та завдання дослідження, визначена наукова новизна та практичне значення роботи. У вступі також наведена інформація про особистий внесок здобувачки, апробацію дисертації, кількість публікацій за темою дисертації. У цьому розділі відображена сутність, значущість, і стан наукової проблеми, обґрунтована необхідність проведення дослідження за темою роботи.

В огляді літератури авторка чітко описала наслідки негативної дії харчових добавок. Проведений аналіз літератури дозволив дисертанту чітко сформулювати мету та завдання дослідження, визначити методи та шляхи вирішення завдань.

У розділі «Матеріали і методи дослідження» наданий опис експериментальних тварин та їх розподілу на групи. Також у розділі наведений детальний опис методів, використаних у дослідженні.

У розділах власних досліджень авторка наводить характеристику респіраторного апарату, гемомікроциркуляторного русла, бронхоасоційованої та дифузної лімфоїдної тканини легень, надає ультраструктурну характеристику компонентів у нормі та після дії глютаму натрію, нітриту натрію та Понсо 4R у комплексі. Зауважень не має.

Розділ «Аналіз результатів дослідження» містить стисле узагальнення отриманих у дисертаційному дослідженні результатів. Матеріали, наведені в даному розділі, зміст розділу і стиль викладення свідчать про вміння аналізувати результати наукових досліджень.

Висновки логічно витікають з аналізу отриманих результатів та стисло відображають їх. Висновки відповідають меті та завданням дослідження та свідчать про завершеність роботи.

8. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті. Результати дисертації опубліковані 22 друкованих працях, за темою дисертації надруковано у фахових виданнях 11 статей, з них 6 статей опубліковані у фахових наукових виданнях України (5 робіт в журналі, включеному до наукометричної бази Web of Science).

Дотримання принципів академічної доброчесності. Полтавський державний медичний університет має внутрішню систему перевірки академічних текстів на наявність запозичень. Академічні тексти перевіряються на основі Положення «Про порядок перевірки в Полтавському державному медичному університеті текстових документів – магістерських, кандидатських і докторських дисертаційних робіт, звітів за науково-дослідними роботами, наукових публікацій, навчальної літератури, навчально-методичних видань та засобів навчання на наявність плагіату», що базується на чинному законодавстві України. Публікації та дисертаційна робота Донець Ілони Миколаївни «Морфофункціональна характеристика легень щурів за умов дії комплексу з нітриту натрію, глутамату натрію та Понсо 4R» не містить виявлених текстових та інших запозичень, а виявлені збіги є загальноприйнятими фразами, назвами вузів. Виходячи із вищевикладеного, дисертант є грамотним науковцем, який у своїй науковій роботі дотримується основних принципів академічної доброчесності.

Недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення. Серйозних, принципових за змістом зауважень до дисертації і дисертанта немає, але:

- Збільшення на мікрофотографіях 3.2 та 4.7 потребує уточнення.
- Подекуди в тексті зустрічаються невдалі вислови – «фарбування» – забарвлення, «більш осміюфільна».
- На рисунку 4.4 позначок 4, а підписів – 5. На рисунку 5.2 позначок 7, а підписів – 6.

Слід відзначити, що мають місце окремі стилістичні та орфографічні неточності, які не впливають на загальну позитивну оцінку дисертації.

В ході роботи з рукописом дисертаційного дослідження з'явилися запитання до здобувача:

1. Ви говорите про тривале вживання комплексу харчових добавок. Поясніть, як можна екстраполювати термін закінчення експерименту на вік людини?
2. Чим пояснити зміни діаметру просвіту альвеол легень при дії комплексу харчових добавок?

Проте, означені побажання та зауваження не впливають на високу загальну позитивну оцінку дисертаційного дослідження, яке представлено до офіційного захисту.

10. Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Донець Ілони Миколаївни «Морфофункціональна характеристика легень щурів за умов дії комплексу з нітриту натрію, глютамату натрію та Понсо 4R», виконана під керівництвом доктора медичних наук, професора Єрошенко Галини Анатоліївни, є самостійним, завершеним науковим дослідженням, в якому отримані нові науково обґрунтовані дані, які мають велике теоретичне та практичне значення для біології та вирішують важливу наукову задачу – визначити морфофункціональні зміни легень щурів у нормі та після дії комплексу харчових добавок.

За актуальністю, об'ємом, адекватними методами дослідження, науковою новизною і практичним значенням отриманих результатів, обґрунтованістю і достовірністю наукових положень і висновків відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р. № 44 щодо дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 09 Біологія

за спеціальністю 091 Біологія і може бути подана до офіційного захисту, а дисертант заслуговує на присвоєння вченого звання доктора філософії.

Рецензент

професор кафедри патологічної анатомії та судової медицини

Полтавського державного медичного

університету МОЗ України,

доктор медичних наук, професор

Іван СТАРЧЕНКО

Запитання

1. Ви говорите про тривале вживання комплексу харчових добавок. Поясніть, як можна екстраполювати термін закінчення експерименту на вік людини?
2. Чим пояснити зміни діаметру просвіту альвеол легень при дії комплексу харчових добавок?