



6495763442018166

ВІДГУК

опонента, доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри медичної біології та генетики Буковинського державного медичного університету МОЗ України Булика Романа Євгеновича на дисертацію Ващенко Марії Ігорівни на тему: «Морфологічні особливості ядер гіпоталамуса за умов норми, впливу глутамату натрію та його відміни (експериментальне дослідження)», подану до Разової спеціалізованої вченої ради ДФ35.600.127 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького створену згідно до наказу ректора Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького №918-з від 26.03.2025 на підставі рішення Вченої ради ЛНМУ імені Данила Галицького №3-ВР від 26.03.2025 року з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації Ващенко Марії Ігорівни на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Дисертаційна робота Ващенко Марії Ігорівни є актуальною, оригінальною, значущою морфологічною працею як для теоретичної, так і для практичної медицини. Патологія нервової системи з року в рік продовжує бути провідною причиною захворюваності та смертності населення, зокрема і осіб працездатного віку. Поширеність захворювань нервової системи, велику частку яких становлять порушення структури нейронів та нейроглії, вимагає детального вивчення чинників, що сприяють їх розвитку, серед яких провідну роль відіграють спосіб життя та особливості харчування. Зважаючи на поширеність харчових добавок, зокрема глутамату натрію, систематичне тривале його вживання особами різних вікових груп, вплив його на розвиток морфологічних змін нервової тканини вивчений недостатньо, що обґрунтовує важливість і актуальність дослідження цієї проблеми і пошук шляхів її вирішення. Дослідження змін, які виникають у гіпоталамусі за умов



тривалого споживання глутамату натрію є дуже важливим для розуміння патогенетичних механізмів розвитку порушень обміну речовин у мозковій тканині. У фаховій літературі опубліковано значну кількість праць, присвячених структурним змінам мозку, які виникають під впливом різних чинників, проте практично відсутні дані, щодо морфологічних змін структурної організації ядер гіпоталамуса під впливом глутамату натрію. На сьогодні недостатньо висвітлено та обґрунтовано профілактичні рекомендації щодо дозування і тривалості споживання глутамату натрію з метою запобігання розвитку морфологічних порушень гіпоталамуса. Таким чином, дисертаційна робота Ващенко М. І., присвячена встановленню особливостей структурної організації ядер гіпоталамуса за умов тривалого споживання глутамату натрію в експерименті, є, безперечно, актуальною.

Дисертаційна робота виконана згідно плану наукових досліджень кафедри нормальної анатомії та кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького "Морфо-функціональні особливості органів у пре- та постнатальному періодах онтогенезу, при впливі опіоїдів, харчових добавок, реконструктивних операціях та ожирінні", № державної реєстрації 0120U002129. Здобувачка є співвиконавцем зазначеної науково-дослідної роботи.

Ступінь обґрунтованості основних положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Ступінь обґрунтованості та достовірності основних положень, висновків і рекомендацій дисертації підтверджується достатнім обсягом досліджуваного матеріалу (100 лабораторних статевозрілих білих щурів самців). Сформовані дисертанткою групи спостережень відповідають вимогам репрезентативності та відтворюваності. Вибрані методи дослідження сучасні, високоінформативні і повністю достатні для адекватного вивчення гіпоталамуса в рамках поставлених у дисертаційній роботі меті і завдань. Отримані результати



подано в тексті дисертації в описовому вигляді, задокументовано статистично опрацьованими цифровими даними, що представлені у таблицях, а також рисунками, які повністю відображають обсяг проведених досліджень. Цифрові дані не тільки статистично опрацьовані, але й достатньо проаналізовані. Для обговорення та інтерпретації результатів дослідження використано достатню кількість сучасних джерел літератури. Наукові положення та висновки дисертації, що випливають із фактичного матеріалу наукової роботи, є достатньо обґрунтованими узагальненнями, які логічно завершують дисертацію, відповідають меті та завданням роботи і мають важливе науково-теоретичне та практичне значення.

Новизна дослідження та одержаних результатів. Новизна проведеного Ващенко М. І. дослідження полягає в тому, що за допомогою адекватних морфологічних, зокрема гістологічних, морфометричних та електронно-мікроскопічних методів дослідження ядер гіпоталамуса і статистичного аналізу отриманих результатів в експерименті встановлено закономірності будови ядер гіпоталамуса в інтактних статевозрілих білих щурів самців, а також вперше з'ясовано характер морфологічних змін цих структур на тлі впливу на організм систематичного вживання низьких доз глутамату натрію впродовж 6, 8 і 10 тижнів і після його відміни. Авторкою вперше проаналізовано морфометричні характеристики структурної перебудови ядер гіпоталамуса за умов впливу глутамату натрію в динаміці тривалого перорального введення, вивчено особливості морфологічних змін нервових структур при відміні глутамату натрію з попереднім його споживанням впродовж 6, 8 і 10 тижнів. Цінним є з'ясування факту необоротності структурної перебудови ядер гіпоталамуса після відміни глутамату натрію з попереднім тривалим його споживанням. Отримані дисертанткою дані дають можливість обґрунтування практичних рекомендацій для модифікації цього аліментарного чинника ризику розвитку патології нервової тканини.



Теоретичне і практичне значення роботи і впровадження отриманих результатів. Результати, отримані Ващенко М. І. в процесі виконання наукової роботи, мають важливе теоретичне та практичне значення, оскільки суттєво доповнюють та уточнюють відомості щодо морфології гіпоталамуса експериментальних тварин. Отримані дані стосовно особливостей структурної перебудови ядер гіпоталамуса при тривалому впливі глутамату натрію можуть слугувати морфологічним підґрунтям розробки нових методів профілактики патології нервової системи. Результати мікро- та ультраструктурного дослідження ядер гіпоталамуса впродовж 10 тижнів впливу глутамату натрію, а також після його відміни дозволяють встановити конкретні етапи морфогенезу змін, зумовлених його застосуванням і ступінь їх зворотності. Отримані дані можуть сприяти розробці протоколів профілактики патологічних змін гіпоталамуса у пацієнтів високого і помірного ризику з метою нівелювання впливу глутамату натрію на організм і запобіганню розвитку ускладнень. Результати роботи можуть бути використані в навчальній та науковій роботі морфологічних та клінічних кафедр. Результати наукової роботи вже впроваджено у навчальний процес та наукову роботу кафедри оперативної хірургії та клінічної анатомії Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова, кафедри анатомії, клінічної анатомії та оперативної хірургії та кафедри анатомії людини імені М. Г. Туркевича Буковинського державного медичного університету, кафедри анатомії людини та кафедри анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією ЗВО Полтавського державного медичного університету, кафедри оперативної хірургії та клінічної анатомії та кафедри анатомії людини Тернопільського національного медичного університету ім. І. Я. Горбачевського, кафедри анатомії людини Івано-Франківського національного медичного університету, кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, кафедри анатомії людини

та гістології медичного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Оцінка структури дисертації. Проаналізована дисертація оформлена у відповідності з сучасними вимогами до дисертаційних робіт. Дисертація складається з анотації, вступу, огляду сучасної наукової медичної літератури, опису матеріалу та методів дослідження, розділу власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел, додатків.

У вступі та огляді літератури Ващенко М. І. чітко визначила актуальність дослідження, сформулювала його мету та основні завдання, проаналізувала 201 джерело літератури, присвяченої глутамату натрію, особливостям анатомо-фізіологічної будови гіпоталамуса та механізми розвитку його ушкоджень різними чинниками, обґрунтувала необхідність виконання поданої наукової роботи. Огляд літератури викладено послідовно, відповідно до проблеми, що вивчалася, завершено коротким аналізом невирішених питань.

У другому розділі описано матеріал і використані методи дослідження, що дозволили дисертантці комплексно вирішити завдання дослідження. Матеріалом дослідження слугували 100 лабораторних статевозрілих білих щурів самців, що є цілком достатнім для досягнення поставленої мети дисертації. Методи дослідження відповідають меті і завданням дисертаційного дослідження, дають можливість узагальнити отримані результати і сформулювати висновки та практичні рекомендації.

Третій розділ дисертації присвячений результатам проведеного дослідження і складається з трьох підрозділів. У першому підрозділі авторка наводить гістологічну, морфометричну та електронно-мікроскопічну характеристику структурних компонентів ядер гіпоталамуса інтактних білих щурів самців репродуктивного віку, в другому – описує мікроскопічні, морфометричні та субмікроскопічні зміни структурних компонентів ядер

гіпоталамуса внаслідок впливу на організм глутамату натрію в експерименті, а третій підрозділ присвячує деталізації особливостей структурної організації та морфометричних показників ядер гіпоталамуса після відміни глутамату натрію в експерименті з попереднім його впливом впродовж 6, 8 та 10 тижнів. Наприкінці кожного підрозділу наведено узагальнення, де стисло представлені отримані результати проведених досліджень, а також вказано праці авторки, в яких було опубліковано дані проведеного дослідження. Дисертація ілюстрована 52 рисунками і 9 таблицями.

У розділі «Аналіз і узагальнення результатів» дослідження Ващенко М. І. з глибоким розумінням та знанням піднятої проблеми аналізує результати власних досліджень, порівнює їх з даними інших авторів, піднімає дискусійні питання та адекватно вирішує їх. Вказаний розділ написаний у вигляді наукової дискусії з високим рівнем науково-інформаційного супроводу. При цьому авторка використовує достатню кількість вітчизняних та зарубіжних джерел наукової літератури.

Висновки у кількості 5 є науково обґрунтованими, впливають із результатів дослідження та відповідають меті, завданням та змісту дисертаційної роботи.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях. За результатами дисертаційної роботи опубліковано 12 наукових праць, з яких 5 статей надруковано у фахових наукових виданнях України, 7 тез – у збірниках наукових праць і матеріалах конференцій, 1 з яких у фаховому науковому закордонному виданні, включеному до міжнародної наукометричної бази «Scopus».

Опубліковані наукові праці в достатньому обсязі відображають зміст дисертаційної роботи.

Дані про відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності. Рукопис дисертаційної роботи Ващенко Марії Ігорівни «Морфологічні особливості ядер гіпоталамуса за умов норми, впливу



глутамату натрію та його відміни (експериментальне дослідження)», перевірено на плагіат, рівень оригінальності становить 95%. У рецензованій дисертаційній роботі порушень академічної доброчесності не виявлено.

Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації. Принципових недоліків щодо структури, змісту, оформлення, обсягу дисертації Ващенко М. І. мною не виявлено, проте є наступні зауваження:

- 1) в тексті роботи досить поширені латинізми, наприклад «вентральне», «дорсальне» – варто було б замінити їх на відповідні україномовні терміни там, де це можливо, наприклад «переднє», «заднє» тощо;
- 2) варто уніфікувати позначки на малюнках;
- 3) частину матеріалів, викладених у розділі «Аналіз і узагальнення результатів», на мою думку, можна було б перенести у розділ 3 («Результати власних досліджень»);
- 4) подекуди у тексті дисертації трапляються друкарські помилки, поодинокі невдалі вислови.

Варто ще раз підкреслити, що наведені зауваження істотно не зменшують науково-теоретичної та практичної цінності представленої дисертаційної роботи.

При рецензуванні представленої дисертації до її авторки виникли наступні запитання:

1. У нормі Ви описуєте ще клітини ядер сірого горба гіпоталамуса, а в наступних розділах переважно не акцентуєте на диференціації ядер. Чи можна вважати що структурні зміни пірамідних та овальних нейронів всіх ядер гіпоталамуса є аналогічними??
2. Чим обґрунтовано вибір дози глутамату натрію, яка щоденно вводилася піддослідним тваринам? Як пов'язана ця доза із кількістю глутамату натрію, яка дозволена до щоденного використання дорослими і дітьми?

Рекомендації щодо використання результатів дисертації в практиці. Отримані при виконанні представленої дисертаційної роботи

дисертанткою дані суттєво розширюють сучасні уявлення щодо особливостей впливу глутамату натрію на структурну організацію гіпоталамуса, поглиблюють розуміння різних механізмів розвитку морфологічних альтерацій ядер гіпоталамуса під дією глутамату натрію. Вказані дані доцільно впровадити в навчальний процес вищих медичних навчальних закладів країни при читанні лекцій та проведенні практичних занять на кафедрах нормальної анатомії, патологічної анатомії, оперативної хірургії та клінічної анатомії, неврології і використати їх при написанні монографій, підручників, посібників із зазначених вище навчальних дисциплін. Результати дослідження ефектів відміни глутамату натрію після різної тривалості його споживання можуть стати основою для розробки клініцистами протоколів профілактики виникнення і розвитку захворювань нервової системи.

Висновок щодо відповідності дисертації вимогам, які висуваються до наукового ступеня доктора філософії. Дисертаційна робота Ващенко Марії Ігорівни «Морфологічні особливості ядер гіпоталамуса за умов норми, впливу глутамату натрію та його відміни (експериментальне дослідження)», виконана у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, є самостійною, завершеною експериментальною науково-дослідною працею, де отримані наукові результати, сукупність яких вирішує наукове завдання щодо встановлення особливостей змін структурної організації ядер гіпоталамуса за умов впливу глутамату натрію в експерименті, з'ясування закономірностей розвитку морфологічних змін в залежності від тривалості споживання згаданої вище харчової добавки, вивчення ефектів відміни глутамату натрію на різних термінах його систематичного вживання.

Дисертація Ващенко Марії Ігорівни «Морфологічні особливості ядер гіпоталамуса за умов норми, впливу глутамату натрію та його відміни (експериментальне дослідження)» за актуальністю піднятої проблеми,



6495763442018166

методологією дослідження, обсягом, ґрунтовністю аналізу та інтерпретацією отриманих даних, повнотою викладу принципів наукових положень, науково-теоретичним та практичним значенням відповідає вимогам наказу МОН України №40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44), щодо дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 – Охорона здоров'я за спеціальністю 222 – Медицина, а її автор Ващенко Марія Ігорівна заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії.

Завідувач кафедри медичної біології
та генетики Буковинського державного
медичного університету МОЗ України
доктор медичних наук, професор

Роман БУЛИК

Підпис	<i>Булук Р</i>
засвідчено	
Начальник відділу кадрів	
Буковинського державного медичного університету	

*Ігор Ващенко*

На електронний документ накладено: 1 (Один) підписи чи печатки:
На момент друку копії, підписи чи печатки перевірено:
Програмний комплекс: eSign v. 2.3.0;
Засіб кваліфікованого електронного підпису чи печатки: ІТ Користувач ЦСК-1
Експертний висновок: №04/05/02-1277 від 09.04.2021;
Цілісність даних: не порушена;

Підпис № 1 (реквізити підписувача та дані сертифіката)

Підписувач: Булик Роман Євгенович 2757417254;

Належність до Юридичної особи: ;

Код юридичної особи в ЄДР: 2757417254;

Серійний номер кваліфікованого сертифіката: 382367105294AF9704000000501212004C819703;

Видавець кваліфікованого сертифіката: "Дія". Кваліфікований надавач електронних довірчих послуг;

Тип носія особистого ключа: Захищений;

Тип підпису: Кваліфікований;

Сертифікат: Кваліфікований;

Час та дата підпису (позначка часу для підпису): 10:09 01.05.2025;

Чинний на момент підпису. Підтверджено позначкою часу для підпису від АЦСК (кваліфікованого надавача електронних довірчих послуг)

Час та дата підпису (позначка часу для даних): 10:09 01.05.2025;



6495763442018166

