

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації

Мараховського Ігоря Олеговича «Застосування вітаміну D для терапії порушень функції чоловічих статевих залоз (експериментальне дослідження)»

на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 09

«Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія»

За рішенням вченої ради ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України» від 02.10.2023р. проведено попередню експертизу дисертаційної роботи здобувача відділення експериментальної ендокринології Мараховського І.О., щодо надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор Бондаренко Володимир Олександрович.

1. Актуальність теми дисертації.

Проблема безпліддя у родині є однією з найболячіших. Незважаючи на те, що у деяких країнах відбувається швидке зростання населення, яке продовжує перешкоджати економічному розвитку та негативно впливає на здоров'я та добробут «глобального населення та планети», тим не менш мільйони людей страждають від безпліддя, що супроводжується руйнівними соціальними наслідками у країнах де діють депопуляційні чинники, до таких відноситься й наша. Сучасні оцінки безпліддя коливаються у світі від 48,5 мільйонів подружніх пар до 186 мільйонів осіб. Частина чоловічого фактору безпліддя та увага до зниження його наростання – збільшуються, особливо у цей особливий період. Широкий діапазон розбіжностей оцінок підкреслює необхідність поглиблювання знання про те, які категорії людей страждають, щоб зменшити тягар безпліддя та його наслідків для громадського здоров'я. Це ж спонукає

дослідників шукати нових шляхів, нових засобів та методів впливу на репродуктивне здоров'я, а тому й експериментального відтворення та вивчення гіпофертильних станів. Останнім часом погляди багатьох вчених та лікарів прикуті до дії гормону-вітаміну D та його ефективної дії щодо репродуктивної системи. У дисертаційній роботі Мараховського Ігора Олеговича, яка присвячена відтворенню експериментальних репродуктопатій, що виникають на тлі простато- та гонадопатії показано доцільність використання як самого вітаміну D, так і його застосування у комплексних схемах корекції порушень відтворювальної функції особин чоловічої статті разом із препаратами базової терапії гіпофертильності.

2. Наукові положення, розроблені здобувачем та їх наукова новизна.

В дисертаційній роботі визначені головні патогенетичні шляхи позитивного впливу вітаміну D на стан репродуктивної функції за умов створення експериментальних моделей її порушення в особин чоловічої статі.

Вперше встановлено, що холекальциферол при застосуванні його *per os* сприяє посиленню реалізації дії екзогенного тестостерону на сім'яні пухирці та позитивно впливає на гістоструктуру передміхурової залози за умов моделювання її запалення в експерименті. Вперше показано, що ректальне застосування фармкомпозиції простатилену та холекальциферолу суттєво зменшує кількість патологічно змінених форм сперміїв та є ефективним стосовно спарювальної функції самців щурів з експериментальним простатитом. Доведено, що сумісне застосування холекальциферолу та простатилену посилює фертилізаційну здатність сперми самців щурів зі змодельованим запаленням передміхурової залози. Вперше встановлено, що холекальциферол потенціює антиоксидантні та простатопротекторні властивості простатилену, що є передумовою для

відновлення репродуктивної функції особин чоловічої статі за наявності простатиту.

Вперше доведено, що холекальциферол при застосуванні його самцям щурів із серотоніновим ураженням яєчок нормалізує кількість сперматогоніїв та індекс сперматогенезу. Показано, що за ефектом позитивного впливу на морфологічний стан сім'яників холекальциферол не поступається якірцям сланким, а при комплексному застосуванні експериментальним тваринам ця позитивна дія потенціюється. Встановлено, що сумісне введення холекальциферолу та якірців сланких самцям щурів із гонадопатією позитивно впливає на всі показники спермограм. Результатом цього стало суттєве зростання кількості живих плодів у самок, які були заплідненні самцями із серотоніновим ураженням яєчок. Вперше встановлено, що застосування комбінацій холекальциферолу та якірців сланких самцям щурів із гонадопатією сприяє нормалізації тестостерон-естрадіолового співвідношення.

3. Теоретичне значення отриманих результатів.

Дане дослідження відповідає сучасним науковим напрямкам світової ендокринології репродуктивної системи та ставить за мету визначення ролі вітаміну D в розвитку дисфункцій статевих залоз. У роботі експериментально обґрунтовані підходи до включення холекальциферолу до комплексних схем лікування безпліддя за умов простато- та гонадопатій.

Проведенні дослідження є підставою для обґрунтування застосування препаратів вітаміну D в комплексних схемах терапії чоловічих репродуктопатій обумовлених хронічним простатитом та ураженням статевих залоз.

Запропоновано комплексне застосування вітаміну D разом із простатопротектором простатиленом, що буде сприяти більш суттєвому зменшенню інтенсивності запального процесу, відновленню гістоструктури

передміхурової залози, що є підґрунтям для нормалізації андрогенного статусу та сперматогенезу за умов наявності хронічного простатиту.

4. Практичне значення отриманих результатів.

Розроблено склад та технологію одержання м'якого засобу для ректального використування у формі гелю, що містить фармацевтичну композицію, яка складається із холекальциферолу та простатилену (Технологія корекції репродуктивного стану особин чоловічої статі хворих на простатит за допомогою комбінованого застосування простатилену та вітаміну D (Державний реєстраційний номер: 0621U000144 / № Держреєстрації НДДКР: 0119U102387).

Нормалізація маси гонад та їхніх придатків, зменшення деструктивних проявів з боку статевих клітин у період росту та диференціювання, покращення рівня андрогенізації, параметрів спермограм та статевої поведінки, відновлення фертильності самців щурів з експериментальною гонадопатією може бути підґрунтям для рекомендацій щодо використання холекальциферолу разом з якірцями сланкими для лікування тестикулярних варіантів чоловічої неплідності.

Отримані результати можуть бути підґрунтям для розробки інноваційних вітчизняних комбінованих фармакологічних засобів для лікування безпліддя чоловічого організму. Їх впровадження у українську фармакологічну промисловість та систему охорони здоров'я не тільки значно покращить репродуктивне здоров'я населення України, яке страждає на його патологію, але й буде мати значний економічний та соціальний ефекти – значно скоротить державні витрати на охорону здоров'я, буде сприяти розвитку фармацевтичної промисловості на Україні (будуть відкрити нові робочі місця і т.п.) та буде сприяти відновленню трудових ресурсів.

5. Використання результатів роботи. Результати досліджень можуть бути використаними в галузі охорони здоров'я, ендокринології, андрології,

неонатології, фармакології, а також у навчальних процесах медичних, біологічних та ветеринарних закладів вищої освіти.

Результати наукових досліджень викладені у дисертаційній роботі. Основні теоретико-методологічні положення, практичні результати та висновки дисертаційної роботи впроваджено в експериментально дослідницьку роботу відділів експериментальної ендокринології, патоморфології та генетики ендокринних захворювань ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України», навчальний процес національного педагогічного університету ім. Г. С. Сковороди, на кафедрі біохімії та ветеринарної медицини, на кафедрі нормальної та патофізіології Національного фармацевтичного університету, на кафедрі соціально-гуманітарних та біомедичних дисциплін ПЗВО Харківського інституту медицини та біомедичних наук.

6. Повнота викладення матеріалів дисертації в публікаціях та особистий внесок автора.

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 28 наукових праць, у тому числі 8 статей у співавторстві у фахових наукових виданнях України (рекомендованих ДАК МОН України) та включених до міжнародних наукометричних баз даних, 20 робіт у наукових збірниках і тезах конференцій.

Мараховський І.О. здійснював інформаційний пошук, аналіз та узагальнення даних наукової літератури стосовно проблеми, що вирішувалась, відтворення експериментальної моделі патології репродуктивної функції внаслідок ушкодження передміхурової залози та гонад, отримання фактичного матеріалу, брав участь в експериментальних та лабораторних дослідженнях, проводив систематизацію результатів експериментів, статистичну обробку отриманих даних та їх інтерпретацію, формулював основні положення та висновки роботи, брав участь у підготовці матеріалів до друку.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Праці в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Застосування Простатилену для відновлення репродуктивної функції за умов експериментального простатиту / Е. Є. Чистякова, Н. П. Смолєнко, Є. М. Коренєва, Н. Ф. Величко, І. О. Бєлкіна, І. О. Мараховський, В. О. Бондаренко. *Вісн. пробл. біології і медицини.* 2021. № 3 (161). С.163-167. doi: 10.29254/2077-4214-2021-3-161-163-167 (Здобувач особисто проводив моделювання експериментального простатиту отримував експериментальні дані, проводив статичну обробку, підготовки висновків дослідження та підготовки статті до друку).
2. The influence of vitamin D₃ used independently, in combination or in the pharmaceutical composition with prostate corrector on the sex hormones levels in rats with experimental prostatitis / I. O. Marakhovskyi, N. F. Velychko, Ye. M. Koreniewa, N. P. Smolienko, E. Ye. Chystiakova, I. O. Belkina, N. M. Brechka, S. P. Kustova, M. O. Boiko, V. O. Bondarenko. *Problems of Endocrine Pathology.* 2022. Vol. 79, № 2. P. 80-87. doi.org/10.21856/j-PEP.2022.2.12 (Здобувач особисто проводив статичну обробку, підготовки висновків дослідження та підготовки статті до друку).
3. Influence of vitamin D on the histostructure of the testis and morphometric indications of spermatogenesis of intact rats / I. O. Marakhovskyi, Y. B. Laryanovska, Y. M. Koreniewa, N. P. Smolienko, E. Y. Chystiakova, I. O. Belkina, N. F. Velychko, K. V. Misiura, V. O. Bondarenko. *Reports of Morphology.* 2022. Vol. 28, № 2. P. 25-31. doi: 10.31393/morphology-journal-2022-28(2)-04 (Здобувач брав участь у проведенні дослідження, обробці й узагальненні одержаних даних та підготовці статті до друку).
4. Sexual behavior of male rats with gonadopathy after correction by vitamin D₃ and Tribestane / N. P. Smolienko, Y. M. Koreniewa, I. O. Marakhovskyi, E. Y. Chystiakova, N. F. Velychko, I. O. Belkina, V. O.

Bondarenko. *Bulletin of problems in biology and medicine*. 2022. Vol. 2, № 1 (164). P. 240-248. DOI 10.29254/2077-4214-2022-2-1-164-240-248
(Здобувач провів моделювання гонадопатії, спостереження за поведінкою тварин, статистичну обробку даних, аналіз та узагальнення отриманих результатів).

5. The impact of cholecalciferol on the reproductive system function in rat males with experimental gonadopathy / N. P. Smolienko, Ye. M. Koreniewa, E. Ye. Chystiakova, I. O. Marakhovskyi, I. O. Bielkina, N. F. Velychko, M. O. Boiko, K. V. Misiura, V. O. Bondarenko. *Problems of Endocrine Pathology*. 2022. Vol. 79, № 3. P. 72-80. <https://doi.org/10.21856/j-PEP.2022.3.10> *(Особистий внесок дисертанта складався з динамічного спостереження за тваринами, отримання основних експериментальних даних та їх аналізу інформаційних матеріалів, їх аналізу та підготовки статті до друку).*

6. The impact of cholecalciferol on the sex hormones level and serum biochemical indices in rat males with experimental gonadopathy / I. Bielkina, N. Velychko, I. Marakhovskyi, Y. Koreniewa, N. Smolienko, E. Chystiakova, N. Brechka, M. Boiko, S. Kustova, & V. Bondarenko. *Problems of Endocrine Pathology*. 2023. Vol. 80(1), 54-63. <https://doi.org/10.21856/j-PEP.2023.1.07>.

(Здобувач брав участь в плануванні експерименту, узагальненні результатів та підготовці статті).

7. Морфологічна будова сім'яників за умов експериментальної гонадопатії та після застосування холекальциферолу у комплексних схемах корекції / І. О. Маражовський, Є. М. Коренєва, Ю. Б. Лар'яновська, Н. П. Смолєнко, І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, Е. Є. Чистякова, К. В. Місюра, В. О. Бондаренко. *Reports of Morphology*. 2023. Vol. 29, № 2. P. 66-79. doi: 10.31393/morphology-journal-2023-29(2)-10 *(Особистий внесок дисертанта складався з динамічного спостереження за тваринами,*

отримання основних експериментальних даних та їх аналізу інформаційних матеріалів, їх аналізу та підготовки статті до друку).

8. Вплив введення різними шляхами простатилену та вітаміну D₃ на стан сперматогенезу щурів із простатитом / Н. П. Смолєнко, Е. Є. Чистякова, І. О. Мараховський, Є. М. Коренєва, І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, С. П Кустова, В. О. Бондаренко. *Polish J. of Sci.* 2021. Vol. 2, № 45. С. 25-27. (Здобувач брав участь у проведенні дослідження, обробці й узагальненні одержаних даних та підготовці статті до друку).

9. Використання простатилену при експериментальному простатиті у дорослих щурів / І. О. Мараховський, І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, Н. П. Смоленко, В. О. Бондаренко. *Medicine and halth care in modern society: topical issues and current aspects : international scientific conference Lublin Republic of Poland, Lublin 26-27 february 2021.* Lublin, 2021. Р. 208-211. (Здобувач провів аналіз та узагальнення отриманих даних, підготовку тез до друку).

10. Фармакотерапевтична дія Простатилену щодо репродуктивної функції статевозрілих щурів із експериментальним простатитом / Н. П. Смолєнко, Е. Є. Чистякова, Є. М. Коренєва, Н. Ф. Величко, І. О. Бєлкіна, С. П. Кустова, І. О. Мараховський, В. О. Бондаренко, Ю. Б. Ларьновська. *Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії та призначення лікарських засобів: V Міжнар. дистанційний наук.-практ. конф., Харків, 11-12 берез. 2021 р.* Харків, 2021. С. 738-740. (Здобувач провів аналіз літературних даних та підготовку тез до друку).

11. Деякі біохімічні зміни у сироватці крові лабораторних тварин із простатопатією / І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, І. О. Мараховський, Є. М. Коренєва, Е. Є. Чистякова, Н. П. Смолєнко, С.П. Кустова, М. О. Бойко, В. О. Бондаренко. *Актуальні питання експериментальної та клінічної біохімії : наук.-практ. конф. з міжнар. участю, Харків, 1 жовт.*

2021 р. Харків, 2021. С. 183-184. (Здобувач провів статистичну обробку та підготовку тез до друку).

12. Сперматогенез самців щурів із експериментальним простатитом унаслідок кріотравми після ректального введення гелю Простатилену з вітаміном D3 / Н. П. Смолєнко, Е. Є. Чистякова, Є. М. Коренєва, І. О. Мараховський, І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, С. П. Кустова, В. О. Бондаренко. *Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їхня фармакологічна корекція : матеріали IV наук.-практ. internet-конф. з міжнар. участю, Харків, 18 листоп. 2021 р.* Харків, 2021. С. 261-262. (Здобувач провів дослідження, статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих даних).

13. Розвиток окислювального стресу при хронічному простатиті та його корекція простатиленом в експерименті / Н. Ф. Величко, І. О. Мараховський, Є. М. Коренєва, І. О. Бєлкіна, Е. Є. Чистякова, Н. П. Смолєнко, В. О. Бондаренко. *Світова медицина: сучасні тенденції та фактори розвитку: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, Львів, 28–29 січ. 2022 р.* Львів, 2022. С. 46-50. (Здобувач провів аналіз літературних даних, статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих даних, підготовку тез до друку).

14. Корекція вітаміном D₃ та трібестаном статевої поведінки щурів із серотоніновою гонадопатією / І. О. Мараховський, Н. П. Смолєнко, Є. М. Коренєва, Е. Є. Чистякова, Н. Ф. Величко, І. О. Бєлкіна, В. О. Бондаренко. *Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації: матеріали IV наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених з міжнар. участю, Харків, 19 трав. 2022 р.* Харків, 2022. С. 225-226. (Здобувач провів статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих даних, підготовку тез до друку).

15. Вплив вітаміну D на морфометричні показники гістологічної структури статевих залоз та спермограму щурів із експериментальним простатитом / Є. М. Коренєва, І. О. Мараховський, Н. П. Смоленко, Ю. Б. Ларьяновська, І. О. Бєлкіна, М. О. Бойко, Н. М. Бречка, Н. Ф. Величко, С. П. Кустова, Е. Є. Чистякова, В. О. Бондаренко. *Technologies and strategies for the implementation of scientific achievements: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference, Stockholm, 27 May 2022.* Stockholm, 2022. Vol. 2. P. 10-15. doi: 10.36074/scientia-27.05.2022. (Здобувач провів статистичну обробку та підготовку тез до друку).

16. Вплив вітаміну D₃ та трібестану на сперматогенез щурів із серотоніновою гонадопатією / Н. П. Смоленко, Є. М. Коренєва, І. О. Мараховський, Е. Є. Чистякова, В. О. Бондаренко. *Multidisciplinary academic research, innovation and results: Proceedings of the XXII International Scientific and Practical Conference, Prague, 07-10 June, 2022.* Prague, 2022. P. 77-79. doi: 10.46299/ISG.2022.1.22. (Особистий внесок: формулювання мети, проведення дослідження, участь у написанні тез).

17. Стан генеративної функції самців щурів із гонадопатією після корекції вітаміном D₃ / Н. П. Смоленко, Є. М. Коренєва, Е. Є. Чистякова, І. О. Мараховський, І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, В. О. Бондаренко. *Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук ХХІ століття : III міжнар. наук. конф., Черкаси, 29 лип. 2022 р. Міжнар. центр наук. дослідж. Вінниця, 2022.* С. 288-290. doi: 10.36074/mcnd-29.07.2022. (Здобувач самостійно формулював мету, провів дослідження, приймав участь у написанні тез).

18. Композиція вітамін D₃ із Трібестаном як коректор статевої поведінки та спермограми щурів із гонадопатією / Н. П. Смоленко, Є. М. Коренєва, І. О. Мараховський, Е. Є. Чистякова, І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, В. О. Бондаренко. *Grundlagen der modernen*

wissenschaftlichen Forschung der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ЛОГОС» zu den Materialien der II internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz, Zürich, 12 August, 2022. Zürich-Vinnytsia, 2022. P. 173-175. doi: 10.36074/logos-12.08.2022.54. (Здобувач формував мету, проводив дослідження, приймав участь у написанні тез).

19. Відображення на спермограмі щурів застосування холекальциферолу при репродуктопатіях різного генезу / I. О. Мараховський, Н. П. Смоленко, Є. М. Коренєва, І. О. Бєлкіна, Е. Є. Чистякова, Н. Ф. Величко, С. П Кустова, М. О. Бойко, Н. М. Бречка, В. О. Бондаренко. *Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їхня фармакологічна корекція: матеріали V наук.-практ. internet-конф.* з міжнар. участю, Харків, 17 листоп. 2022 р. Харків, 2022. С. 254-256. (Здобувач формував мету, проводив дослідження, приймав участь у написанні тез).

20. Застосування холекальциферолу при серотоніновій гонадопатії самців щурів / Н. П. Смоленко, Є. М. Коренєва, І. О. Мараховський, Е. Є. Чистякова, І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, Н. М. Бречка, В. О. Бондаренко. *Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень: V міжнар. наукова конференція Київ, 24 лют. 2023 р. Міжнар. центр наук. дослідж. Вінниця, 2023.* С. 261-264. doi: 10.36074/mcnd-24.02.2023. (Формування мети, проведення дослідження, участь у написанні тез).

21. Раціональність використання різних комбінацій холекальциферолу при ураженнях гонад щурів для корекції репродуктивної функції / Н. П. Смоленко, Є. М. Коренєва, І. О. Мараховський Е. Є. Чистякова, Н. Ф. Величко, І. О. Бєлкіна, В. О. Бондаренко. *Клінічна фармація в Україні та світі: матеріали Всеукр. наук.-практ. Internet-конф.* з міжнар. участю, присвяч. 30-річчю заснування кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ, Харків, 16-

17 берез. 2023 р. Харків, 2023. С. 166-167. (*Формулювання мети, проведення дослідження, участь у написанні тез*).

22. Дія різних доз вітаміну D₃ на статеву поведінку самців щурів / Н. П. Смолєнко, Є. М. Коренєва, І. О. Мараховський, Е. Є. Чистякова, І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, В. О. Бондаренко. *Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, Sydney, May 5, 2023. Sydney, 2023.* Р.188-189. doi: 10.36074/scientia-05.05.2023. (*Формулювання мети, проведення дослідження, участь у написанні тез*).

23. Стратегія пошуку нових лікарських засобів для корекції беспліддя у чоловіків / Н. М. Бречка, В. О. Бондаренко, Є. М. Коренєва, І. О. Мараховський, Н. П. Смолєнко, І. О. Бєлкіна, Е. Є. Чистякова, Н. Ф. Величко, С. П. Кустова, Н. О. Ткаченко, О. С. Проценко, О. В. Щербак. *Актуальні питання біотехнологій, екології та природокористування: матеріали міжнар. наук. конф., Харків, 27-28 квіт. 2023 р. Харків, 2023.* С. 34-35. (*Формулювання мети, проведення дослідження, участь у написанні тез*).

24. Соматичний розвиток щурят, батьки яких отримували вітамін D₃ у різних дозах / І. О. Мараховський, Н. П. Смолєнко, Е. Є. Чистякова, Є. М. Коренєва, І. О. Бєлкіна, Н. Ф. Величко, Н. М. Бречка, В. О. Бондаренко. *Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації: матеріали V наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених з міжнар. участю, Харків, 18 трав. 2023 р. Харків, 2023.* С. 213-214. (*Формулювання мети, проведення дослідження, участь у написанні тез*).

25. Застосування холекальциферолу при терапії репродуктопатій на тлі хронічного простатиту. Клініко-експериментальне дослідження / В. О. Бондаренко, І. О. Мараховський, Є. І. Скорняков, Є. М. Коренєва,

Н. П. Смоленко, Е. Є. Чистякова, Н. Ф. Величко, І. О. Бєлкіна, С. П. Кустова, М. О. Бойко, Н. М. Бречка. *Досягнення та перспективи експериментальної і клінічної ендокринології (Двадцять перші Данилевські читання) матеріали наук.-практ. конф. з онлайн-трансляцією, Харків 29-30 вересня. Харків 2022 р. (Формулювання мети, проведення дослідження, участь у написанні тез).*

26. Застосування холекальциферолу для корекції експериментальної гонадопатії / І. О. Мараховський, В. О. Бондаренко, Є. М. Коренєва, Н. П. Смоленко, Е. Є. Чистякова, Н. Ф. Величко, І. О. Бєлкіна, Н. М. Бречка, С. П. Кустова, М. О. Бойко. *Науково-практична конференція з онлайн-трансляцією «Досягнення та перспективи експериментальної і клінічної ендокринології» (Двадцять другі Данилевські читання), Харків 9-10 березня. Харків 2023 р. (Формулювання мети, проведення дослідження, участь у написанні тез).*

27. Нешкідливість застосування холекальциферолу у різних дозах стосовно репродуктивної та статевої функції інтактних самців щурів / Н. П. Смоленко, Є. М. Коренєва, І. О. Бєлкіна, І. О. Мараховський, Е. Є. Чистякова, Н. Ф. Величко, Н. М. Бречка, В. О. Бондаренко. *Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція: матеріали VI науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю, м. Харків, 16 листопада 2023 р. НФаУ, С. 442-443. (Формулювання мети, проведення дослідження, участь у написанні тез).*

28. Вплив різних доз вітаміну D на рівень статевих гормонів та біохімічні показники сироватки крові самців щурів / І. Бєлкіна, І. Мараховський, Н. Величко, Н. Смоленко, Є. Коренєва. *Молодіжна наука заради миру та розвитку: зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, Чернівці, 8-10 листопада 2023 р. Чернівець. нац. ун-т. ім. Ю. Федьковича. Чернівці 2023. С.38-39. (Формулювання мети, проведення дослідження, участь у написанні тез).*

Праці, які додатково відбивають наукові результати дисертації

1. Зареєстрована технологія: КПКВК: 6561040 Технологія корекції репродуктивного стану особин чоловічої статі хворих на простатит за допомогою комбінованого застосування простатилену та вітаміну D / Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського Національної академії медичних наук України". Керівник НДДКР Бондаренко Володимир Олександрович – 2021 / Державний реєстраційний номер: 0621U000144 / № Держреєстрації НДДКР: 0119U102387.

2. Зареєстрована технологія: Технологія корекції репродуктивного здоров'я особин чоловічої статі, які мають гонадопатії, за допомогою комбінованого застосування холекальциферолу та Трібестану / Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського Національної академії медичних наук України" . Керівник НДДКР Бондаренко Володимир Олександрович – 2023 / Державний реєстраційний номер: 0623U000022 / № Держреєстрації НДДКР: 0119U102387.

3. Вплив введення різними шляхами простатилену та вітаміну D₃ на стан сперматогенезу щурів із простатитом / Смоленко Н.П., Чистякова Е. Є., Мараховський І.О., Коренєва Є. М., Бєлкіна І. О., Величко Н. Ф., Кустова С. П., Бондаренко В. О// Polish journal of sciencepolish – 2021. – Vol. 2, № 45. – С. 25-27.

7. Апробація результатів дисертації.

Результати досліджень, які наведені в дисертаційній роботі, обговорювались на таких міжнародних науково-практичних конференціях в Україні та закордоном: на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання експериментальної та клінічної біохімії» (м. Харків: НфаУ, 1 жовтня 2021 р.); на IV науково-практичній internet-конференції з міжнародною участю «Механізми розвитку

патологічних процесів і хвороб та їхня фармакологічна корекція» (м. Харків: НФаУ, 18 листопада 2021 р.); на V міжнародній дистанційній науково-практичній конференції «Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії та призначення лікарських засобів» (м. Харків, 11-12 березня 2021 р.); на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Світова медицина: сучасні тенденції та фактори розвитку» (м. Львів, 28-29 січня 2022 р.); на IV науково-практичній конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації» (м. Харків : НФаУ, 19 травня 2022 р.); на V науково-практичній internet-конференції з міжнародною участю «Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їхня фармакологічна корекція» (м. Харків: НФаУ, 17 листопада 2022 р.); на наук.-практ. конф. з онлайн-трансляцією «Досягнення та перспективи експериментальної і клінічної ендокринології (Двадцять перші Данилевські читання)» (м. Харків, 29-30 вересня 2022 р.); на науково-практичній конференції з онлайн-трансляцією «Досягнення та перспективи експериментальної і клінічної ендокринології (Двадцять другі Данилевські читання)» (м. Харків 9-10 березня 2023 р.).

Результати були представлені у збірниках науково-практичних конференцій: на міжнародній конференції «Medicine and halth care in modern society: topical issues and current aspects» (м. Люблін, Польща, 26-27 лютого 2021 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Multidisciplinary academic research, innovation and results» (Прага, Чехія, 7-10 червня 2022 р.); на III міжнародній науковій конференції «Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук ХХІ століття» (м. Черкаси, 29 липня 2022 р.); на II міжнародній науково-практичній конференції «Grundlagen der modernen wissenschaftlichen Forschung» (м. Цюрих, Швейцарія, 12 серпня 2022 р.); на IV міжнародній науково-теоретичній конференції «Current issues of science, prospects and challenges»

(м. Сідней, Австралія, 5 травня 2023); на Всеукраїнській науково-практичній Internet-конференції з міжнародною участю, присвяченій 30-річчю заснування кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ «Клінічна фармація в Україні та світі» (м. Харків : НФаУ, 16-17 березня 2023 р.); на міжнародній науковій конференції «Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування» (м. Харків, 27-28 квітня 2023 р.); на V науково-практичній конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації» (Харків : НФаУ, 18 травня 2023 р.); на I міжнародній науково-теоретичній конференції «Technologies and strategies for the implementation of scientific achievements» (Стокгольм, 27 травня 2022 р.); на V міжнародній науковій конференції «Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень» (Київ, 24 лютого 2023 р.).

8. Оцінка мови та стилю дисертації.

Робота написана чітко, правильною науковою українською мовою, легко читається.

9. Недоліки дисертації щодо їх змісту і оформлення.

Деякі таблиці перевантажені та трудно сприймаються. Маються окремі орфографічні помилки, іноді зустрічаються недоліки щодо форматування (формули), в деяких рисунках немає графічного відображення довірчого інтервалу.

Зауваження щодо дисертаційної роботи Мараховського І. О. – непринципові та некритичні, після доопрацювання та виправлення вона може бути представлена до офіційного захисту.

10. Відомості про проведення біотичної експертизи дисертаційних досліджень.

Згідно до витягу з протоколу засідання Комісії з питань біоетики № 2

ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського НАМН України» № 5 від 5 вересня 2023 р. матеріали дисертаційної роботи Мараховського І. О. за темою «Застосування вітаміну D для терапії порушень функції чоловічих статевих залоз (експериментальне дослідження)», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 Біологія, відповідають етичним нормам проведення експериментів на тваринах.

11. Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної добросесності (академічного plagiatу, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації).

Проявив добросесність про що свідчить акт перевірки

За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертаційної роботи здобувача Мараховського І. О. не було виявлено ознак академічного plagiatу, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації. Подані до захисту наукові досягнення є власним напрацюванням здобувача. Всі інші цитовані наукові результати супроводжуються посиланнями на їх авторів та джерела опублікування.

12. Відповідність дисертації вимогам, що пред'являються до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 09 «Біологія» за спеціальністю 091 «Біологія» Мараховського І. О. за темою «Застосування вітаміну D для терапії порушень функції чоловічих статевих залоз (експериментальне дослідження)» є завершеною науковою працею, що виконана здобувачем особисто, має наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Усі положення, висновки, рекомендації, що містяться у дисертації науково обґрунтовані, достовірні, логічно витикають з результатів дослідження.

За актуальністю, теоретичним та практичним значенням, обсягом

проведеного дослідження, методологічним рівнем, наукової новизною дисертаційна робота здобувача повністю відповідає вимогам п. 5-8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою КМУ від 12 січня 2022 р. № 44 та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими наказом МОН України від 12.01.2017 № 40 та може бути представлена до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 Біологія, галузь знань 09 Біологія.

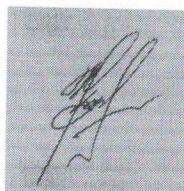
Голова

кандидат біологічних наук,
старший науковий співробітник,
в.о. завідувачки відділу
експериментальної ендокринології

Євгенія КОРЕНЄВА

Рецензенти:

провідний науковий співробітник
відділу експериментальної
ендокринології, кандидат
біологічних наук, старший
науковий співробітник



Наталія КРАСОВА

старший науковий співробітник
відділу патоморфології та генетики
ендокринних захворювань
кандидат біологічних наук,
старший науковий співробітник

Аїда ГЕВОРКЯН

