

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації аспірантки кафедри фармакології та токсикології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького Солтис Марії Петрівни на тему: «Фармако-токсикологічна та антибактеріальна дія препарату на основі гіпохлориту натрію», що подається на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії, галузі знань 21 – «Ветеринарна медицина», за спеціальністю – 211 «Ветеринарна медицина».

1. Актуальність теми досліджень. Арсенал ветеринарних препаратів, зокрема протимікробних, в Україні є досить обширним. Антисептичні і дезінфікуючі препарати, які разом із консервантами об'єднані терміном «біоциди», мають проявляти антибактеріальну дію як на шкірі і слизових оболонках тварин, так і на об'єктах довкілля. Необхідно констатувати, що вказані препарати не завжди є абсолютно безпечними. Внаслідок вмісту в них різних діючих речовин фізико-хімічні властивості таких засобів різняться між собою. Вказані препарати також володіють різним спектром протимікробної активності та періодом адаптації до них мікроорганізмів.

В останні роки в тваринництві та ветеринарній медицині для деконтамінації все частіше застосовують препарати на основі натрію гіпохлориту (НГХ). Це обумовлено широким спектром його дії, так як він володіє бактерицидними, спороцидними та фунгіцидними властивостями. Виготовлені на його основі біоциди є високоефективними, не зумовлюють ускладнень і побічних явищ, не володіють мутагенними та канцерогенними властивостями, не завдають шкоди довкіллю тощо.

Досліджуваний здобувачкою препарат «Вітосепт» створений на основі високочистого натрію гіпохлориту, одержаного прямою електрохімічною реакцією в спеціально розробленому бездіафрагмовому проточному електролізері, мінаючи процес утворення молекулярного хлору. Як вихідний електроліт було використано 0,9 % розчин натрію хлориду, приготовлений на воді, очищений за спеціальною технологією.

За повідомленнями багатьох науковців відомо, що параметри активності розчинів натрію гіпохлориту, отриманих на різних електролізерах, суттєво відрізняються. Тому, актуальним, як в науковому так і в практичному аспекті, є з'ясувати безпечність препаратів виготовлених на його основі, дослідити бактерицидні, спороцидні і фунгіцидні властивості та вивчити їх вплив за різних концентрацій на організм тварин.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота є фрагментом експериментальних досліджень, які були проведені у 2017-2021 роках на кафедрі фармакології та токсикології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького відповідно до теми «Розробка та впровадження нових екологічно безпечних ветеринарних препаратів та кормових добавок для тварин і птиці, що мають протимікробну, імуностимулювальну, антинеопластичну, протипаразитарну, антиоксидантну та дезінтоксикаційну дії» (номер держреєстрації – 0116U00426, 2016-2020 рр.).

3. Особистий внесок здобувачки. Дисертантка самостійно провела патентний пошук, підбір і аналіз джерел літератури, запропонувала загальну схему досліджень, освоїла методичні прийоми і методики та виконала весь обсяг запланованих експериментальних робіт, провела статистичну обробку та аналіз отриманих результатів, підготувала наукові статті до публікації та дисертаційну роботу до захисту. Обговорення отриманих результатів, формулювання висновків та пропозицій проведено спільно із науковим керівником.

4. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій. Вивчення змісту дисертації та публікацій Солтис М. П. дає підстави для висновку про те, що наукові положення, висновки і пропозиції є обґрунтованими та достовірними. Застосування великої кількості загальних та спеціальних методів наукових досліджень дало змогу концептуально дослідити фармакологічні, токсикологічні та антибактеріальні властивості препарату «Вітосепт» і визначити його ефективність.

Дисертаційна робота Солтис М. П. базується на значному фактичному матеріалі, який отриманий в результаті методично правильно проведених досліджень на лабораторних тваринах та собаках.

Для виконання роботи здобувачкою використано достатню кількість тварин. Нею проведено значний обсяг експериментальних і лабораторних досліджень, які мають логічну послідовність. Для їх виконання використано класичні та сучасні фармакологічні, токсикологічні, гематологічні, біохімічні, мікробіологічні методи, що дало можливість різнобічно підійти до розв'язання поставленої проблеми. Отриманий цифровий матеріал оброблений статистично, а його вірогідність не викликає сумніву.

Одержаний значний за обсягом експериментальний матеріал, його детальний аналіз дав можливість сформулювати обґрунтовані висновки, які в повній мірі відповідають поставленим завданням досліджень, а практичні рекомендації впливають із результатів досліджень.

Матеріали дисертаційної роботи достатньо апробовані. Первинна документація оформлена згідно з чинними вимогами.

5. Ступінь новизни основних результатів дисертації порівняно з відомими дослідженнями аналогічного характеру.

Натрію гіпохлорит є фармакологічно активною сполукою, яка знайшла широке застосування в галузі гуманної і ветеринарної медицини. Дисертантка взяла до уваги повідомлення багатьох науковців про те, що ступінь токсичності та біологічна дія натрію гіпохлориту залежить від способу його отримання. В умовах доклінічних експериментальних досліджень на лабораторних тваринах здобувачкою вперше досліджено параметри токсичності новоствореного біоцидного засобу на основі ВНГХ, одержаного за спеціально розробленою технологією. За визначення гострої (підгострої) і хронічної токсичності встановлено, що досліджуваний засіб є безпечним в токсикологічному відношенні; не проявляє ембріотоксичного і тератогенного впливу; характеризується відсутністю будь-якої реакції шкіри і слизових оболонок на його дію за тривалих аплікацій. На чистих культурах мікроорганізмів і грибів та за лікування експериментальних (графаретних) ран у щурів уперше підтверджено високу протимікробну і протигрибкову активність препарату «Вітосепт».

Наукова новизна підтверджена патентом на корисну модель: Гунчак В. М., Солтис М. П., Гутий Б. В. (Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького). Спосіб передінкубаційної обробки яєць. Патент України на корисну модель №144831; опубл. 26.10. 2020, бюл. №20.

6. Наукове і практичне значення отриманих результатів. За результатами проведених експериментальних досліджень, в тому числі клінічних випробувань, підтверджено, що новий гіпохлоритвмісний препарат «Вітосепт» є не токсичним, не викликає побічних явищ і за зовнішнього застосування проявляє високу протимікробну та протигрибкову активність. Запропоновано схеми застосування досліджуваного біоциду та доведено ефективність його використання для лікування собак з інфікованими ранами та в якості дезінфектанту для передінкубаційної обробки куриних яєць. За результатами досліджень отримано ТУ України 21.2-02070758-001:2020 на новостворений препарат «Вітосепт».

Результати завершеної наукової розробки апробовані за лікування собак з інфікованими ранами у клініках «ВетДок» (м. Львів, вул. Шевченка, 60Б), «Ветеринарний кабінет» (м. Миколаїв, Львівська обл.).

Матеріали дисертаційних досліджень використовуються в освітньому процесі здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти, галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького та Сумського національного аграрного університету при вивченні освітніх дисциплін, зокрема «Ветеринарна фармакологія», «Ветеринарна хірургія», «Ветеринарна токсикологія» тощо.

7. Повнота опублікованих результатів дисертації та особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих із співавторами та зарахованих за темою дисертації.

За темою дисертаційної роботи опубліковано 8 наукових праць, серед яких 5 – у фахових виданнях (в т.ч. 4 – у виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз даних), 1 – стаття у міжнародному періодичному виданні, 1 – патент України на корисну модель, 1 – ТУ України на препарат «Вітосепт».

8. Список публікацій:

1. **Солтис М.П.,** Гунчак В.М. До вивчення токсикологічних параметрів препарату «Вітосепт» за умов гострої токсичності. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького, 2018. Т.20, №88. С.115-119. doi:10.32718/nvlvet8821. *(Дисертантка виконала експериментальні дослідження, проаналізувала отримані результати, підготувала статтю до друку).*

2. **Солтис М.П.** Морфологічні та біохімічні показники крові щурів за довготривалої дії препарату «Вітосепт». Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2019. Т.21. №94. С. 109-114. doi:10.32718/nvlvet9420.

3. **Soltys M. P.,** Rudyk H. V., Gunchak V. M., Gutyi B. V. Embryotoxic and teratogenic effects of Vitosept on white rats. Journal for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety. Volume 5, Issue 4, 2019. P. 22-26. doi 10.36016/JVMBBS-2019-5-4-6. *(Дисертантка виконала експериментальні дослідження, провела статистичну обробку отриманих результатів, підготувала статтю до друку).*

4. **Солтис М. П.,** Гунчак В. М., Рудик Г.В., Васів Р. О. Динаміка морфологічних і біохімічних показників у крові білих мишей за дії препарату «Вітосепт». Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2020. Т. 22, №99. С. 167-172. doi:10.32718/nvlvet9925.

5. **Солтис М.П.** Ефективність препарату «Вітосепт» за передінкубаційної обробки яєць. Науково-технічний бюлетень ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, №2. С. 324-330. doi:10.36359/scivp.2019-20-2.42.

6. **Soltys M.P ,** Gunchak V.M , Rudyk G.V, Gutiy B.V , Brezvin O.M , Vasiv R.O. To assess the biocidal action of the drug based on sodium hypochlorite. Colloguium journal №30 (82), 2020 (Warszawa, Polska). P. 11-17. *(Дисертантка виконала експериментальну частину роботи, провела обробку та аналіз цифрових даних, підготувала статтю до друку).*

7. Гунчак В.М., **Солтис М.П.,** Гутий Б.В. (Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького). Спосіб передінкубаційної обробки яєць. Патент України на корисну модель №144831; опубл.

26.10. 2020, бюл. №20. *(Дисертантка провела дослідження, отримала нові дані та брала участь в оформленні документів на патент).*

8. Технічні умови на препарат «Вітосепт» ТУ У 21.2-02070758-001:2020. Брезвин О.М., Гунчак В.М., **Солтис М.П.**, Рудик Г.В., Курилас Л.В. *(Дисертантка виконала експериментальну частину роботи та брала участь у розробці технічних умов).*

7. Відомості про апробацію результатів досліджень. Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідались та отримали схвалення на щорічних наукових звітах на засіданні науково-технічної та Вченої ради Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (2017-2020 рр.); конференції «Сучасні методи діагностики, лікування та профілактики у ветеринарній медицині» (Львів, 29-30 жовтня 2018 р.), VII і VIII-ій Міжнародних науково-практичних конференціях «Ветеринарні препарати: розробка, контроль якості та застосування» (ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок, м. Львів, 4-6 жовтня 2017 р. і 1-4 жовтня 2019 р.), Міжнародній науковій конференції «Львівсько-Вроцлавська ветеринарна школа» (м. Львів, 14-15 листопада 2019 р.).

9. Висновки щодо проведення біоетичної експертизи дисертаційних досліджень.

Усі маніпуляції з лабораторними тваринами (білі щури) та собаками, які були задіяні в експериментах, проводились із дотриманням біоетичних вимог, відповідно до «Положення про використання тварин для експериментальних досліджень» та згідно з рекомендаціями Європейської конвенції із захисту тварин, які використовуються для експериментальних цілей (Страсбург, 1986). Процедури забою та знекровлення лабораторних щурів виконувались з урахуванням етичних підходів та правил, встановлених ООН «Всесвітня хартія природи» (1982 р.) та відповідали Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2006 р.).

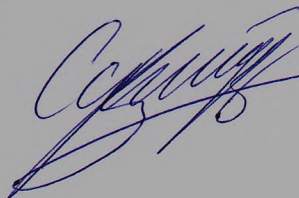
10. Відповідність дисертації вимогам, що передбачені пунктом 10 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії.

Дисертаційна робота Солтис Марії Петрівни «Фармако-токсикологічна та антибактеріальна дія препарату на основі гіпохлориту натрію» є завершеною науковою працею. За актуальністю, науковою новизною, практичним значенням, достатньою повнотою викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях та оформленням повністю відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567, наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12.01.2017 року № 40, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03 лютого 2017 року за № 155/30023, постанови Кабінету Міністрів України від 06 березня 2019 року № 167 «Про проведення

експерименту з присудження ступеня доктора філософії» і пропонується до захисту на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина», за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

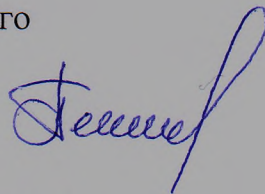
Рецензенти:

Доктор ветеринарних наук, професор
кафедри ветеринарно-санітарного інспектування
Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького



Володимир САЛАТА

Доктор ветеринарних наук, професор
кафедри мікробіології та вірусології,
декан факультету ветеринарної гігієни,
екології та права Львівського національного
університету ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С. З. Гжицького



Руслан ПЕЛЕНЬО



ВІРНО
НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ КАДРІВ
Львівського
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З.ГЖИЦЬКОГО

