

ВИСНОВОК
НАУКОВОГО КЕРІВНИКА ЩОДО ОЦІНКИ
АСПІРАНТА ЧЕМЕРОВСЬКОГО ВАЛЕРІЯ ОЛЕКСІЙОВИЧА,
ВИКОНАННЯ НИМ ІНДИВІДUALНОГО ПЛАНУ ОСВІТНЬОЇ ТА
НАУКОВОЇ РОБОТИ НА ТЕМУ «КЛІНІКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ
ОБГРУНТУВАННЯ ІМПЛАНТАЦІЇ КАЛЬЦІЙ-ФОСФАТНОЇ КЕРАМІКИ,
ЛЕГОВАНОЇ КРЕМНІЄМ, ЗА ОСКОЛКОВИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У СОБАК»

Чемеровський Валерій Олексійович упродовж 2017–2021 рр. навчався в аспірантурі кафедри хірургії та хвороб дрібних домашніх тварин, провідним напрямом наукової роботи якої є теоретичні та прикладні аспекти регенеративної медицини, зокрема розроблення та обґрунтування сучасних технологій остеозаміщення та корекції репаративного остеогенезу для потреб ветеринарної травматології та ортопедії. Це та наявність на кафедрі і факультеті ветеринарної медицини Білоцерківського НАУ сучасної матеріально-технічної бази для проведення доклінічних, клінічних, біохімічних і гістологічних досліджень були визначальними у виборі теми дисертаційної роботи Чемеровського В.О.

Робота виконувалася як у рамках підготовки доктора філософії, так і наукового проекту «Доклінічні дослідження виробів з розроблених біоматеріалів», зокрема його розділу «Розробка та доведення до впровадження в клінічну практику кісткових імплантатів різного призначення з новітніх біоматеріалів для відновлення кісткової тканини та функції кісток після поранень в бойових діях», яке профінансоване Національною академією наук України (№ держреєстрації 0119U102083).

Усі проведені дослідження схвалені Етичним комітетом Білоцерківського національного аграрного університету з питань поводження з тваринами у наукових дослідженнях та освітньому процесі (висновок №2 від 31.05.18 р., протокол № 1) та виконувались згідно закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» від 28.03.2006 р та правил Європейської конвенції захисту хребетних тварин, які використовуються в

експериментальних та інших наукових цілях від 13.11.1987 р. та Наказу МОН № 416/20729 від 16 березня 2012р. «Про затвердження Порядку проведення науковими установами дослідів, експериментів на тваринах».

Попередньо дисертантом були освоєні методологія і техніка гістологічних та методи біохімічних досліджень кісткового метаболізму, які проводилися в лабораторії хірургічних хвороб сільськогосподарських та домашніх тварин Білоцерківського НАУ та на кафедрі біохімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка (зав. кафедри, професор Савчук О.М.). Ним було опрацьовано близько 350 літературних джерел, у тому числі 170 надрукованих латиницею.

Патологія опорно-рухового апарату є однією із ключових проблем забезпечення здоров'я тварин різних видів. Водночас її поширеність, особливості патофізіології запалення і регенерації кісткової тканини, суглобів та сухожилкового апарату залишаються дискусійними, а складність діагностики необхідність високотехнологічного лікування і потребують подальшого наукового і клінічного обґрунтування.

Так, переломи у собак і котів різняться не тільки за анатомо-топографічною локалізацією і біомеханікою порушень цілісності кісткової тканини, а й за ступенем втрати її регенеративного потенціалу. Останнє особливо стосується осколкових переломів довгих трубчастих кісток, які у собак займають 25–60 % від загалу патології кісток. Здебільшого вони супроводжуються об'ємними кістковими дефектами, втратою регенеративного потенціалу кісткової тканини і розвитком травматичної хвороби, технічними складнощами за проведення остеосинтезу.

Хоча дотепер розроблено і удосконалено низку методів остеосинтезу – екстракортикальний, інтрамедулярний, одно- чи двохсторонній позавогнищевий остеосинтез або ж комбінація інтрамедулярного з позавогнищевим, різноманітні апарати зовнішньої фіксакції, проте вони незавжди забезпечують оптимізацію репаративного остеогенезу за об'ємних кісткових дефектів, що потребує остеозаміщення. Для цього запропонована

низка композитних матеріалів як біологічного, так і синтетичного походження. Здебільшого це композитні матеріали на основі колагену, неколагенових білків, колагенових мембран, пористого колагену, колагенового гелю, демінералізованого кісткового матриксу, а також скаффолди (імпланти) на основі пористого гідроксиапатиту, кераміки на основі сіліконового карбіду. Найбільшого поширення набули комбіновані біосумісні матеріали в різних комбінаціях β -трикальційфосфату та гідроксиапатиту, або ж комбіновані композити на основі біоактивних і біогенних матеріалів.

Однак їх остеорепаративні властивості та технології застосування у ветеринарній ортопедії потребують клініко-експериментального обґрунтування у розрізі оптимального розміру гранул композитних імплантів, які вносяться у кістковий дефект, величини їх пор, кількості матеріалу залежно від об'ємів дефекта. Разом з тим залишають дискусійними питання щодо впливу цих матеріалів на репаративний остеогенез та організм у цілому, що відображає актуальність теми представленого наукового дослідження.

Вперше у вітчизняній ветеринарній ортопедії дрібних тварин дисерант провів аналіз осоколкових переломів довгих трубчастих кісток у собак за принципами міжнародної класифікації AO/ASIF з урахуванням анатомотопографічної локалізації, породного і статевого факторів, живої маси тварин, що розширює можливості раціонального вибору і проведення остеосинтезу.

За результатами клініко-рентгенологічних, макроморфологічних, гістологічних, гематологічних і біохімічних досліджень дисерант вперше проаналізував остеокондуктивні, остеоінтеграційні та остеоіндуктивні властивості 4-х різних за фізико-хімічними характеристиками видів гідроксиапатитної кераміки в умовах остеозаміщення модельних переломів у кролів.

При цьому встановлені найбільш оптимальні остеокондуктивні і остеоінтеграційні та потужні остеоіндуктивні властивості у разі використання для остеозаміщення гідроксиапатитної кераміки з β-трикальційфосфатом, легованої кремнієм.

Це дозволило дисертанту всебічно обґрунтувати за допомогою клініко-рентгенологічних, гематологічних і біохімічних досліджень застосування остеозаміщення цим матеріалом об'ємних дефектів за спонтанних (випадкових) осколкових переломів у собак, встановити при цьому закономірності репаративного остеогенезу і виявити ключові його молекулярно-біологічні механізми, об'єктивні біохімічні діагностично-прогностичні критерії консолідації фрактур такого типу.

При виконанні роботи автор власноручно організував і провів весь обсяг клініко-експериментальних досліджень, проаналізував їх результати та підготував до друку 6 статей у фахових виданнях, у тому числі одну у виданні включенному до міжнародної науково-метричної бази даних Web of Science. Результати досліджень впроваджені в освітній і науковий процес 6-ти факультетів ветеринарної медицини України та у практику 3-ох клінік дрібних домашніх тварин.

Аспірант успішно виконав освітню програму з підготовки доктора філософії в обсязі 40 кредитів ECTS, пройшов навчання з одержанням посвідчення з питань радіаційної безпеки під час діяльності з використанням джерел іонізуючого випромінювання (рентгенапарати), брав участь у семінарах: «Німецько-український агрополітичний діалог» при Національній асоціації сільськогосподарських дорадчих служб України «Вимоги до належної наукової роботи: Останні тенденції та вимоги до аграрних досліджень в Україні (2020 р.); «Пошук надійних джерел наукової та освітньої інформації при виконанні наукової роботи» – Білоцерківський НАУ (2020 р.); конференціях – «Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Сучасний розвиток ветеринарної медицини та технологій тваринництва», щорічна – м. Біла Церква (2018, 2019); «Актуальные вопросы

и пути их решения в ветеринарной хирургии, міжнар. наук.-практ. конф., м. Вітебск, Республіка Білорусь (2019); «Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин – Інститут ветеринарної медицини НААН, міжнар. наук.-практ. конф.» – м. Київ, (2020 р.). Аспірант на 3-у році навчання якісно виконав вимоги педагогічного практикуму, який полягав у відвідуванні лекцій, розробленні плану практичних занять та їх проведенні у межах 50 аудиторних годин із кінцевим захистом практики згідно положення Білоцерківського НАУ про педагогічний практикум.

У цілому дисертант є підготовленим високопрофесійним фахівцем з ветеринарної хірургії з добрими організаційними здібностями та відповідальністю за доручену справу. Аналіз змісту дисертації свідчить, що вона виконана на достатньо високому науково-методичному рівні, містить суттєву наукову новизну і практичне значення, її рукопис написаний з дотриманням вимог п. 10 «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 167 від 06 березня 2019 року.

Науковий керівник:

доктор ветеринарних наук, професор,
академік НААН, завідувач кафедри
хірургії та хвороб дрібних домашніх
тварин Білоцерківського НАУ
30.06.2021 року

М.В.Рубленко



ПІДПІС ЗАТВЕРДЖАЮ
Начальник ВК БНАУ

археологичн