

РЕЦЕНЗІЯ

доцента кафедри ветеринарної хірургії імені академіка І. О. Поваженка Національного університету біоресурсів і природокористування України, кандидата ветеринарних наук, доцента **ХАРКЕВИЧА Юрія Олександровича** на дисертацію **ЯКИМЧУКА Івана Миколайовича** на тему: «Теоретичне обґрунтування і практичне застосування трансфузії еритроцитарної маси за анемії собак», подану на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина»

Актуальність обраної теми. Анемія – типове патологічне явище, яке досить часто спостерігається у тварин, що знаходяться в критичному стані. При наданні допомоги таким тваринам та застосуванні в якості терапевтичного підходу гемотрансфузії використовують переважно цільну кров без її сепарації на окремі складові. Методичні підходи щодо застосування цільної крові тваринам та їх наукова основа досить повно висвітлені у науковій літературі. Водночас, питання ветеринарного забезпечення лікування собак у критичному стані з анемією шляхом інфузії еритроцитарної маси, як і наукова основа даного терапевтичного підходу, розкрито недостатньо. Дана дисертація присвячена питанням забезпечення трансфузії еритроцитарної маси собакам у критичному стані з анемією, а також оцінці її безпечності та ефективності за різного терміну зберігання. У роботі досить повно досліджені морфологічні, біомеханічні та біохімічні зміни в еритроцитах під час зберігання еритроцитарної маси без додавання додаткових консервантів, окрім ЦФД чи ЦФДА-1, досліджено частоту розвитку анемії у критично хворих собак, госпіталізованих у відділення реанімації та інтенсивної терапії ветеринарних лікарень, встановлено розподіл антигену DEA1 у популяції собак різних порід в Україні. З огляду на це, тема дисертації досить актуальна, як і отримані результати досліджень, що дозволить взяти їх за основу при розробленні та вдосконаленні існуючих протоколів зберігання компонентів крові в банках крові тварин в Україні.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх новизна та практичне значення. Дисертація І. М. Якимчука є самостійним завершеним науковим дослідженням та підготовлена на основі власних експериментальних досліджень, які виконувалися методично правильно і з застосуванням класичних і сучасних методів досліджень: морфологічних (визначення кількості в крові еритроцитів та величини гематокриту); біохімічних (визначення в цільній крові та еритроцитарній масі рівня лактату і вмісту Калію); клінічних (дослідження стану видимих слизових оболонок, швидкості наповнення капілярів, частоти серцевих скорочень та дихальних рухів, якості пульсу, вимірювання температури тіла); статистичних.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджується коректною постановкою завдань досліджень та високим збігом даних, що отримані в результаті їх проведення.

Новизна дисертації полягає в тому, що вперше в Україні теоретично і клініко-експериментально обґрунтовано необхідність скорочення періоду зберігання консервованої цільної крові та еритроцитарної маси собак при їх трансфузії реципієнтам; експериментально обґрунтовано переваги трансфузії собакам-реципієнтам еритроцитарної маси, порівняно з консервованою цільною кров'ю; досліджено морфологічні, біомеханічні та біохімічні зміни в еритроцитах під час зберігання еритроцитарної маси без додавання додаткових консервантів, окрім ЦФД чи ЦФДА-1, що можуть мати негативні наслідки під час трансфузії їх реципієнту; досліджено частоту розвитку анемії у критично хворих собак, госпіталізованих у відділення реанімації та інтенсивної терапії ветеринарних лікарень; встановлено розподіл антигену DEA1 у популяції собак різних порід в Україні.

Дисертація виконувалася як складова частина ініціативної теми кафедри внутрішніх хвороб тварин Національного університету біоресурсів і природокористування України «Розробка методів діагностики та терапії тварин за анемії» (державний реєстраційний номер 0118U004988, 2018–2022 рр.).

Достовірність наукових досліджень. Достовірність результатів досліджень забезпечена методологічним обґрунтуванням вихідних позицій дослідження; системним

аналізом теоретичного та емпіричного матеріалу: застосуванням комплексу методів, адекватних об'єкту, предмету, меті та завданням дослідження; застосуванням кількісного і якісного аналізу досліджуваних даних; репрезентативністю вибірки для експериментальної роботи; позитивними результатами впровадження результатів дослідження в практику роботи закладів вищої освіти.

Повнота викладених матеріалів досліджень в опублікованих наукових працях. Основні положення дисертаційного дослідження викладено у 8 наукових працях здобувача, серед яких стаття у науковому виданні, включеному до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science Core Collection, 3 статті у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 4 тези наукових доповідей.

Аналіз структури і змісту роботи. Оформлення дисертації оцінювалося відповідно до наказу Міністерства науки та освіти України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» № 40 від 12.01.2017 року (зі змінами). Дисертація складається з наступних розділів: анотації; списку використаних скорочень; вступу; огляду літератури; вибору напрямів досліджень, матеріалів та методів досліджень; результатів власних досліджень; аналізу та обговорення результатів досліджень; висновків; пропозицій виробництву; списку використаної літератури; додатків.

У розділі «Вступ» обґрунтовано актуальність дисертаційного дослідження; сформульовано мету, об'єкт, предмет досліджень та завдання, які розв'язуються в роботі; описано методи досліджень; окреслено наукову новизну одержаних результатів, практичне значення отриманих результатів; зазначено зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; наведено інформацію щодо особистого внеску здобувача, апробації результатів дисертації та публікацій.

У розділі «Огляд літератури» описано клітинний склад крові, структуру еритроцитів, класифікацію анемії, схильність тварин до анемії та анамнестичні дані, клінічні ознаки анемії, лабораторну діагностику анемії, загальні принципи лікування пацієнтів за анемії, зокрема з використанням трансфузії крові та її компонентів, групи крові собак, показання для трансфузії складових компонентів крові, ускладнення трансфузії. Даний розділ написано грамотно, матеріал викладено фахово і легко сприймається.

У розділі «Вибір напрямів досліджень, матеріали та методи досліджень» описано методологічні аспекти проведення дисертаційного дослідження: характеристику дослідних тварин і сформованих груп тварин, схему досліджень, методи виконання досліджень.

У розділі «Результати власних досліджень» представлено результати проведених клінічних та лабораторних досліджень.

У розділі «Аналіз та обговорення результатів досліджень» проаналізовано отримані результати власних досліджень.

Висновки за результатами досліджень належним чином обґрунтовано.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Дисертація є самостійно написаною кваліфікаційною науковою працею із науково-обґрунтованими висновками та рекомендаціями, які подано автором для публічного захисту. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідні джерела. У роботі відсутнє привласнення чужих ідей, результатів або слів без оформлення належного цитування. Таким чином, у дисертаційному дослідженні відсутні порушення академічної доброчесності.

Виконана робота має вагомий науковий цінність, однак є деякі зауваження та побажання:

1. У розділі «Вступ» на с. 20 Ви пишете: «...значна кількість повідомлень щодо ускладнень за трансфузії цільної крові призводить до упередженого відношення щодо трансфузіології в цілому серед фахівців ветеринарної медицини...», проте немає жодного посилання на хоча б одне джерело такої інформації.

2. Не зовсім коректно сформульовано мету досліджень, оскільки у Вашій роботі Ви порівнювали ефективність та безпечність трансфузії еритроцитарної маси та цільної крові залежно від терміну їх зберігання собакам за анемії, але аж ніяк не визначали можливість такої трансфузії.

3. У розділі «Вступ» відсутні дані щодо структури та обсягу дисертації.

4. Кількість апробацій результатів дисертації (12) не відповідає кількості опублікованих тез (4).

5. У тексті огляду літератури, як і в інших розділах дисертації, зустрічаються граматичні помилки та русизми, як, наприклад, на с. 26, де Ви пишете «іммуноопосередована гемолітична анемія», а має бути «імуноопосередкована гемолітична анемія»; на с. 47, де Ви пишете «Імунологічними трансфузійними реакціями...», а має бути «Імунними трансфузійними реакціями...», а також чимала кількість пунктуаційних помилок.

6. У розділі «Вибір напрямів досліджень, матеріали та методи досліджень» на с. 57 (і далі по тексту, наприклад, на с. 72) Ви пишете: «Показник гематокриту визначали за допомогою центрифугування гематокритного капіляру, заповненого кров'ю, протягом 10 хв за швидкості обертів ротора центрифуги 5000 об./хв». Кількість обертів ротора центрифуги за 1 хв не є інформативним показником. Потрібно вказати відцентрову силу, виражену в g, як зазначено Вами в описі методики сепарації цільної крові на компоненти на с. 62.

7. У цьому ж розділі на с. 61 при описі відсотків загального об'єму крові дорослої тварини порівняно з її масою недоцільно наводити дані по різних видах тварин, варто вказати лише те, що стосується собак.

8. На с. 68 у описі схеми отримання та використання цільної крові для трансфузії собакам (рис. 2.6) Ви вказуєте, що проводили трансфузію крові на першу добу (без зберігання) та трансфузію крові на 1–7-му доби зберігання, що викликає непорозуміння. Кров, яку використовували відразу після отримання від тварини-донора, варто було б позначити, як свіжу кров або ж без зазначення доби зберігання, як це Ви зробили у описі схеми отримання та використання еритроцитарної маси для трансфузії собакам (рис. 2.7) та в описі схеми IV етапу досліджень (рис. 2.8).

9. У розділі «Результати власних досліджень» підпис рис. 3.3 (с. 78) не відповідає посиланню на нього в тексті, як і посилання в тексті на рис. 3.4 (с. 81).

10. У цьому ж розділі представлено опис змін рівня гемолізу еритроцитів у цільній крові та еритроцитарній масі при їх зберіганні, проте ці дані не відображені у таблиці/таблицях з зазначенням середнього арифметичного, помилки репрезентативності та кількості досліджених зразків.

11. Нумерація таблиць у розділі «Результати власних досліджень» зміщена, починаючи з таблиці 3.8. на с. 92, як і посилання на них в тексті.

12. При описі результатів досліджень та порівнянні таких показників як рівень Калію та лактату в еритроцитарній масі та цільній крові за різного терміну їх зберігання варто було б також порівняти їх між собою, а не лише в порівнянні з першою добою зберігання.

13. У розділі «Аналіз та обговорення результатів досліджень» на с. 120 Ви пишете «...жодних публікацій щодо ефектів консервованої цільної крові на розвиток імунологічних та неімунологічних реакцій у пацієнтів немає», що звучить категорично та є невірним твердженням.

14. Одним із завдань дисертаційного дослідження було розробити рекомендації виробництву щодо тривалості зберігання цільної крові та еритроцитарної маси собак за збереження показників якості та безпечності, що частково подано у висновках та відображено у розділі «Пропозиції виробництву». Варто було б такі рекомендації оформити у вигляді відповідної науково-методичної праці.

Загальний висновок. Дисертація Якимчука Івана Миколайовича на тему: «Теоретичне обґрунтування і практичне застосування трансфузії еритроцитарної маси за анемії собак» є завершеною науковою роботою, виконаною самостійно. Наукові положення, висновки і рекомендації характеризуються науковою новизною, теоретичним і практичним значенням, достатньо обґрунтовані. Зміст дисертації відповідає меті і поставленим завданням та повністю розкриває тему, за якою виконувалася робота. За змістом і оформленням дисертація відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року, наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації»

і 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 року, а її автор Якимчук Іван Миколайович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Рецензент доцент кафедри ветеринарної хірургії імені академіка І. О. Поваженка Національного університету біоресурсів і природокористування України, кандидат ветеринарних наук, доцент Юрій ХАРКЕВИЧ