

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра анатомії і гістології

Кваліфікаційна
робота на правах
рукопису

Матвійчук Наталія Василівна

УДК 619:636.7:591.424:616.99

(індекс)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ В ЛЕГЕНЯХ СВІЙСЬКИХ СОБАК ЗА БАБЕЗІОЗУ

(тема роботи)

Галузі знань 21 «Ветеринарна медицина»

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

(шифр і назва спеціальності)

Подається на здобуття освітнього ступеня Магістр

кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання
на відповідне джерело

Н.В. Матвійчук

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи:

Горальський Леонід Петрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

д.вет.н., професор

(науковий ступінь, вчене звання)

Колеснік Наталія Леонідівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

к.вет.н., доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

АНОТАЦІЯ

Матвійчук Наталія Василівна. Морфофункціональні зміни в легенях свійських собак за бабезіозу.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – Ветеринарна медицина. – Житомирський національний агроекологічний університет, Житомир, 2020.

У роботі описано патоморфологічні зміни у легенях собак за бабезіозу, досліджено морфологічні показники крові. Проведено патолого-анатомічний розтин трупів свійських собак, які загинули від гострої форми бабезіозу.

Дослідження проводились у Видричівській ділянці державної ветеринарної медицини та у лабораторії патоморфології кафедри анатомії і гістології.

Патоморфологічними дослідженнями було встановлено, що гістоархітектоніка легеневої тканини була зруйнована, відмічали потовщення міжальвеолярних перетинок з дифузною інфільтрацією, деформацією альвеол, десквамацією клітин епітеліоцитів слизової оболонки бронхів.

Результати даного дослідження дав можливість встановити відповідні морфологічні зміни при даній хворобі.

Ключові слова: бабезіоз, гістоморфологія, крововиливи, легенева тканина, морфологічні зміни, патологія, собака.

ANNOTATION

Matviychuk Natalia Vasylivna. Morphofunctional changes in the lungs of domestic dogs with babesiosis.

Qualification work for a master's degree in specialty 211 – Veterinary Medicine. – Zhytomyr National Agroecological University, Zhytomyr, 2020.

The paper describes the pathomorphological changes in the lungs of dogs with babesiosis, studied the morphological parameters of the blood. A pathological and anatomical autopsy was performed on the corpses of domestic dogs that died from an acute form of fibrosis.

The research was conducted in Vydrychiv district of state veterinary medicine and in the laboratory of pathomorphology of the Department of Anatomy and Histology.

Pathomorphological studies revealed that the histoarchitectonics of the lung tissue was destroyed, there was a thickening of the interalveolar septa with diffuse infiltration, deformation of the alveoli, desquamation of epithelial cells of the bronchial mucosa.

The results of this study made it possible to establish appropriate morphological changes in this disease.

Key words: babesiosis, histomorphology, hemorrhages, lung tissue, morphological changes, pathology, dog.

ЗМІСТ

Анотація.....	2
ВСТУП.....	5
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
1.1. Загальні характеристика бабезіозу свійських собак.....	8
1.2. 1.2. Морфологічна характеристика збудника бабезіозу свійських собак.....	12
1.3. Епізоотологічні особливості бабезіозу свійських собак.....	13
1.4. Симптоми бабезіозу у свійських собак.....	14
2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	16
2.1. Матеріали та методи.....	16
2.2. Характеристика господарства.....	20
2.3. Результати власних досліджень.....	21
2.3.1. Клінічний статус здорових та хворих на бабезіоз собак.....	24
2.3.2. Морфологічні та біохімічні показники крові собак за гострого перебігу бабезіозу.....	23
2.3.3. Морфологія органів собак контрольної групи та собак за гострого перебігу бабезіозу.....	27
2.3.3.1. Морфофункціональна характеристика легень у свійських собак контрольної групи.....	27
2.3.3.2. Гістологічна характеристика легень свійських собак за гострого перебігу бабезіозу.....	29
2.4. Аналіз і узагальнення результатів власних досліджень.....	34
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	36
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	37
ДОДАТКИ.....	42

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Бабезіоз свейський собак – це гостра або хронічна паразитарна хвороба, яка викликається одноклітинними мікроскопічними організмами *Babesia canis* [6, 8]. Бабезії паразитують переважно у еритроцитах крові. Проте вони можуть виявлятися і у плазмі крові та цитоплазмі клітин ретикуло-ендотеліальної системи [29]. На бабезіоз, крім собак також хворіють велика і дрібна рогата худоба, коні та свині. Також зареєстровані випадки бабезіозу у людей. [34].

Дане захворювання супроводжується розвитком гемолітичної анемії [31], відбувається порушення мікроциркуляції у різних органах, що призводить до їх гіпоксії. Токсини, які утворюються в організмі хворих тварин внаслідок гемолітичних процесів, достеменно сприяють розвитку хвороби [9], а у тварин, які переохворіли, відбувається розвиток патологічних змін у паренхіматозних органах [7].

Дані морфологічних досліджень щодо патології внутрішніх органів у собак хворих на бабезіоз неоднозначні [13], а результати гістологічних досліджень у хворих тварин наведені лише у поодиноких джерелах.

Морфологічне вивчення змін внутрішніх органів дозволяє визначити пато- і морфогенез захворювання, залежно від функціональних порушень, оптимізувати патогенетичну терапію, своєчасно застосувати профілактику патології певного органа [28].

Враховуючи, що при бабезіозі спостерігається множинна патологія, актуальним є вивчення структурної організації паренхіматозних органів у клінічно здорових тварин та за гострого перебігу бабезіозу.

Мета і завдання роботи. Метою роботи є з'ясувати морфофункціональні зміни тканин і органів собак за бабезіозу.

Для досягнення цієї мети було поставлено такі *завдання*:

– встановити макроскопічні зміни будови органів у собак за гострого перебігу бабезіозу;

– дослідити результатами дослідження крові (дослідження морфологічної картини крові);

– з'ясувати мікроскопічну будову органів у собак за гострого перебігу бабезіозу;

– провести аналіз патоморфологічних змін органів на тканинному та клітинному рівнях у собак за гострого перебігу бабезіозу порівняно з клінічно-здоровими тваринами.

Предмет дослідження. Морфологічні показники крові, макроскопічна, мікроскопічна будова органів у собак за бабезіозу.

Об'єкт дослідження. Гістоморфологія легень клінічно здорових собак і за гострого перебігу бабезіозу.

Методи дослідження. Гематологічні (морфологічне й біохімічне дослідження крові у тварин); анатомічні (препарування досліджених органів); гістологічні (виготовлення гістологічних препаратів); статистичні (обробка цифрових показників).

Перелік публікацій автора за темою дослідження:

1). Матвійчук Н.В. Анатомічна особливість легень у статевозрілих собак. Матеріали XXI науково-практичної конференції магістрів та бакалаврів «Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії» (30 січня 2020 р.). Житомир: ЖНАЕУ, 2020. – Випуск № 11. С. 132–134.

2). Горальський Л.П., Сокульський І.М., Матвійчук Н.В. Особливості гістоморфології легень статевозрілих собак. Матеріали шостої науково-практичної конференції «Наукові читання 2020. «Сучасні підходи забезпечення здоров'я тварин та якості кормів і харчових продуктів», 14 листопада 2019– Житомир: 2019. С. 52–55.

3). Матвійчук Н.В., Горальський Л.П., Сокульський І.М. Мікроскопічна характеристика легень собак за бабезіозу. Матеріали XXI науково-практичної конференції магістрів та бакалаврів «Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії» (30 січня 2020 р.). Житомир: ЖНАЕУ, 2020. – Випуск № 11. С. 134–137.

Практичне значення отриманих результатів. Одержані результати роботи доповняють критерій відповідних морфологічних змін при даній хвороби, дають змогу об'єктивно діагностувати гостру форму бабезіозу собак за допомогою гематологічних та патоморфологічних досліджень.

Структура та обсяг роботи. Робота складається із анотації вступу, огляду літератури, результатів досліджень, аналізу і узагальнення результатів власних досліджень, висновків та пропозицій, списку літературних джерел та додатків.

Кваліфікаційна робота викладена на 41 сторінці комп'ютерного тексту. Обсяг основного тексту становить 31 сторінка. Робота проілюстрована 11 рисунками, 6 таблицями, містить 1 додаток. Список використаних джерел включає 45 посилань, у тому числі 3 латиницею.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. У кваліфікаційній роботі, на основі комплексних досліджень із застосуванням анатомічних, гематологічних, патоморфологічних, морфометричних та статистичних методів досліджень, представлено результати дослідження органів дихання (легень) у клінічно здорових собак та хворих на бабезіоз.

2. У хворих на бабезіоз собак спостерігається їх пригнічення, втрата апетиту, схуднення, анемічність слизових оболонок, тахікардія, тахіпноє, гемоглобінурія, пронос, іктеричність слизових оболонок, болочістю у ділянці печінки та нирок, слабкість тазових кінцівок, виснаження, а також олігоцитемія, олігохромемія та лейкоцитоз.

3. Аналізуючи морфологічні показники крові свійських собак за гострого перебігу бабезіозу, було встановлено, що у крові всіх дослідних тварин відмічали достовірне (на 63,8 %; $p < 0,001$) зниження кількості еритроцитів порівняно зі здоровими – це вказувало на порушення еритроцитопоезу внаслідок токсичного впливу метаболітів *B. Canis*.

4. Патоморфологічні зміни у легеневій тканині собак за бабезіозу характеризуються венозним застоєм, набряком. При мікроскопічному дослідженні виявляється набряк, деформація альвеол, а альвеолярні ходи набувають звивистої структури. за рахунок потовщення альвеолярних перегородок. Альвеоли знаходяться у стані ателектазу. Морфометричними дослідженнями встановлено, що дихальна поверхня у хворих собак достовірно менший на 13,85 % порівняно з тваринами контрольної групи, Сполучнотканинна основа при цьому відповідно збільшується і становить $84,10 \pm 0,49$ %

5. Отримані результати досліджень відповідної роботи можуть бути використані для клінічної і морфологічної діагностики патології органів дихання у свійських тварин у нормі та при патології.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балагула Т.В. Бабезиоз собак (биология возбудителя, эпизоотология, патогенез и усовершенствование мер борьбы): автореф. дис. на соискание ученой степени канд. вет. наук: спец. 16.00.11 /“Паразитология и гельминтология” – Москва, 2000. 20 с.
2. Біохімічні методи дослідження крові тварин: Метод. реком. для лікарів хімікотоксикологічних відділів держ. лабораторій вет. медицини України, слухачів ф-тів підвищення кваліф. та студентів ф-ту вет. медицини / В.І. Левченко, Ю.М. Новожицька, В.В. Сахнюк та ін. – К., 2004. – 104 с
3. Будовский А. В. Наиболее распространенные кровепаразитарные болезни собак и кошек (этиология, патогенез, диагностика, профилактика, лечение). Ветеринария. – 2000. – № 3. С. 31–36.
4. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Ткачук І.Г. Гематологічні зміни у зв'язку з бабезіозним увеїтом у собак. Вісник Полтавської державної аграрної академії. – № 3. – 2008. С. 84–86.
5. Василишин З. П. Лабораторна діагностика кліщового енцефаліту та іксодового кліщового бореліозу серед населення ендемічних територій: автореф. дис. ... на здобут. наук. ст. канд. мед. наук: спец. 03.00.06 «Вірусологія». – К., 2008. – 18 с.
6. Гаджиев И. М. Эпизоотологические данные по бабезиозу собак в г. Новосибирске. Паразиты и паразитарные болезни Западной Сибири : тез.докл. – Новосибирск, 1996. С. 73.
7. Георгиц Х.Б. Бабезиоз собак. Ветеринарній консультант. – 2003. – № 17. – С. 21-23.
8. Головаха В. І. Бабезіоз собак. Ветеринарна медицина України. – 2003. – №7. С. 9–10.
9. Горальська І. Ю. Фасоля В. П. Особливості гострого перебігу бабезіозу собак при тяжкій формі. Вісник держ. агрокол. ун-ту.– 2008.– №1 (21), т.1. С.70–76.

10. Горальський Л. П., Горальська І.Ю., Шпанарська І.І. Розвиток гемосидерозу за бабезіозу у собак. Вісник ЖНАЕУ. – 2012. – №2. (33), т. 2. – С. 178–181.

11. Горальський Л. П., Сокульський І. М., Матвійчук Н. В. Особливості гістоморфології легень статевозрілих собак. Матеріали шостої науково-практичної конференції «Наукові читання 2020. «Сучасні підходи забезпечення здоров'я тварин та якості кормів і харчових продуктів», 14 листопада 2019– Житомир: 2019. С. 52–55.

12. Горальський Л. П. Хомич В.Т., Кононський О. І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. – Житомир: Полісся, 2019. – 288 с.

13. Диагностика бабезиоза у собак. С. Н. Луцук, Л. З. Золотухина, Ю. В. Дьяченко [и др.]. Диагностика, лечение, профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных : сб. науч. тр. / Ставроп. ГСА. – Ставрополь, 1999. С. 43–46.

14. Дослідження крові тварин та клінічна інтерпретація отриманих результатів: метод. рекомендації [для студ. ф-ту вет. медицини, керівників та слухачів Ін-ту післядипломного навчання]. В.І. Левченко, В.М. Соколюк, В.М. Безух [та ін.]. – Біла Церква, 2002. – 56 с.

15. Дубова О. А., Сорока Н. М. Еколого-епізоотичні особливості біотопів іксодових кліщів-переносників бабезіозу собак в умовах міста. Вет. медицина України. – 2006. – № 3. С. 39–41.

16. Дубова О. А., Сорока Н. М., Яременко Д. О. Морфологічні зміни еритроцитів при бабезіозі собак. Ветеринарна медицина України. – 2005. – № 12. С. 11–13.

17. Епізоотична ситуація щодо бабезіозу собак у деяких містах України / М. П. Прус, В. Ф. Галат, В. С. Козачок, К. В. Дідаш та ін. Тези доп. 2-ї конф. проф.-викл. складу і аспірантів ННІВМЯБПАПК. - К., 2007. С. 58.

18. Епізоотологічний моніторинг бабезіозу собак у м. Полтава. Курман А. Ф., Мокрий Ю. О., Грубіч П. Ю., Лепета Л. В. Вісн. Полтав. держ. аграр. акад. – 2011. – № 2. – С. 112–113.
19. Жаков М. С. Анализ патологоанатомического вскрытия животных / М. С. Жаков. – Минск.: Ураджай. – 1977. – 128 с.
20. Інформативність показників гемостазу та функціонального стану печінки за бабезіозу в собак. В. І. Левченко, М. В. Рубленко, Л. М. Соловійова [та ін.] // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – 2006. – Вип. 36. – С. 90–96.
21. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии. И. П. Кондрахин, Н. В. Курилов, А. Г. Малахов [и др.]. – М. : Агропромиздат, 1985. – 287 с.
22. Клиническая оценка биохимических показателей при заболеваниях внутренних органов / под ред. В. Г. Перерия, Ю. В. Хмелевского. – К. : Здоровье, 1993. – 190 с.
23. Ковальчук І. І. Морфологічна характеристика нирок собак за гострого перебігу бабезіозу. Вісник Житомир. нац. агрокол. ун-ту. – 2014. – № 2 (46), т. 5. С.221–225.
24. Луцук С. Н., Овсянникова Ю. П., Золотухина Л. З. Особенности проявления бабезиоза собак. Вестник ветеринарии. – 1998. – № 6 (2/1998). – С. 24–25.
25. Матвійчук Н.В. Анатомічна особливість легень у статевозрілих собак. Матеріали ХХІ науково-практичної конференції магістрів та бакалаврів «Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії» (30 січня 2020 р.). Житомир: ЖНАЕУ, 2020. – Випуск № 11. С. 132–134.
26. Матвійчук Н.В., Горальський Л.П., Сокульський І.М. Мікроскопічна характеристика легень собабок за бабезіозу. Матеріали ХХІ науково-практичної конференції магістрів та бакалаврів «Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії» (30 січня 2020 р.). Житомир: ЖНАЕУ, 2020. – Випуск № 11. С. 134–137.

27. Методологические основы оценки клиноморфологических показателей крови домашних животных. Бажибина Е., Коробов А. [и др.]. – М. : Аквариум, 2005. – 128 с.

28. Морфометричні показники органів і тканин у сільськогосподарських тварин / Л. П. Горальський, Ю. Ю. Довгій, Ф. І. Кропивницький [та ін.] // Актуальні питання морфології : наук. пр. III Нац. конгресу анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України (Київ, 21–23 жовт. 2002 р.) – Тернопіль : Укрмедкнига, 2002. С. 79–80.

29. Нові аспекти лабораторної діагностики бабезіозу собак / А. Ф. Курман, П. Ю. Грубіч, Ю. О. Мокрий, Л. В. Лепета. Вісн. Полтав. держ. аграр. акад. – 2011. – № 3. С. 115–116.

30. Прус М. П. Бабезіоз собак (епізоотологія, патогенез та заходи боротьби): Автореф. дис... д-ра вет. наук. – К., 2006. – 39 с

31. Прус М. П. Клінічний прояв та деякі питання патогенезу бабезіозу собак. Наук. вісник НАУ. – К., 2001. – Вип. 42. – С. 193–198.

32. Прус М. П., Галат В. Ф., Пасхалова Л. В. Клінічні ознаки та результати досліджень крові собак, хворих на бабезіоз. Вет. медицина України. – 2000. – № 6. С. 28–29.

33. Прус М. П. Семенко О. Бабезіоз собак. Мир ветеринарии. – 2011. – № 1. С. 10-22.

34. Прус М. П. Деякі питання епізоотології бабезіозу собак за даними ветеринарної клініки „Фауна-сервіс”. Вісник БДАУ. – Біла Церква, 2008. - Вип. 11. - С. 100- 103.

35. Прус М. П. Клінічні ознаки, морфологічні та біохімічні зміни крові собак, хворих на бабезіоз. Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. - Вип. 16. - Біла Церква, 2001. - С. 151-157.

36. Прус М. П., Галат В.Ф., Пасхалова Л.В. Клінічні ознаки та результати досліджень крові собак, хворих на бабезіоз. Ветеринарна медицина України. - 2000. - № 6. С. 28- 29.

37. Самойлова Е. С. (алгоритмы оценки гепато- и нефропатологии при бабезиозе собак): автореф. дис. на соискание ученой степени канд. вет. наук: спец. 06.02.01 „Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных" / Е.С. Самойлова - Троицк, 2012. с. 28
38. Соловйова Л.М. Діагностика та лікування за бабезіозу собак. Ветеринарна медицина. - 2012. - Вип. 96. - С. 326-328.
39. Спленомегалія як ускладнення за бабезіозу собак. Дубова О. А., Згозінська О. А., Ковальова Л. О., Ковальов П. В. Вісник ПДАА. 2019. № 2. С. 126–132.
40. Фасоля В. П., Горальська І. Ю. Епізоотична ситуація щодо бабезіозу собак у місті Житомирі. Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин. – 2004. – Вип. 5, № 3 С. 309–313.
41. Фасоля, В. П. Вікова, нозологічна і порідна структура хвороб собак у місті Житомирі. Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Вип. 28. – Біла Церква, 2004. С. 256-264.
42. Яблонська О. В. Використання лабораторних тварин у експериментах: метод. Вказівки. – К.: Вид. центр НАУ, 2007. – С 3–16.
43. Carret C. Babesia canis canis, Babesia canis vogeli, Babesia canis rossi: differentiation of the three subspecies by a restriction fragment length polymorphism analysis on amplifid small subunit ribosomal RNA genea. *Bed Munch Tierarztl Wochenschr.* – 2001. – Vol. 18, № 3. P. 345–352.
44. Dalgliesh R. J., Jorgensen W. K., De Vos A. J. Australian frozen vaccines for the control of babesiosis and anaplasmosis in cattle. Queensland Department of Primary Industries, Animal Research Institute: *Trap. Anim. Hlth. Prod; Yeerongpilly, Queensland, Australia.* – 1990. – Vol. 22. – P. 44–52.
45. Babesiosis / [S.O. Henderson, D.E. Groth, E. Bossman et al.]. – *Medicine Journal.* – December 10. – 2001. – V. 2. P. 6