

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Львівський національний університет  
ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С.З. Гжицького

## **КОНФЕРЕНЦІЯ**

**Дні студентської науки  
у Львівському національному  
університеті ветеринарної медицини та  
біотехнологій імені С.З. Гжицького  
ПРИСВЯЧЕНА 275-РІЧЧЮ ВІД ДНЯ  
НАРОДЖЕННЯ ПЕРШОГО ЗАВІДУВАЧА  
КАФЕДРИ ВЕТЕРИНАРІЇ У ЛЬВОВІ  
(1784-1805) *ГЕОРГА ХМЕЛЯ***

**(Львів, 8–9 листопада 2022 р.)**

**Факультет ветеринарної медицини**

**Тези доповідей**



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF  
UKRAINE

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary  
Medicine and Biotechnologies Lviv

## **CONFERENCE**

**Days of student science**

**at the Stepan Gzhytskyi National University  
of Veterinary Medicine and Biotechnologies**

**Lviv**

**(Lviv, November 8–9, 2022)**

**Faculty of veterinary medicine**

**Abstracts**

LVIV

2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет  
ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С.З. Гжицького

## **КОНФЕРЕНЦІЯ**

**Дні студентської науки  
у Львівському національному  
університеті ветеринарної медицини та  
біотехнологій імені С.З. Гжицького  
(Львів, 8-9 листопада 2022 р.)  
Факультет ветеринарної медицини**

**Тези доповідей**

ЛЬВІВ

2022

**Конференція Дні студентської науки у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького (Львів, 8-9 листопада 2022 р.) Факультет ветеринарної медицини: Тези доповідей / Проданчук Ольга (відп.ред.). – Львів, 2022. – 167 с.**

До збірки включено тези доповідей конференції “Дні студентської науки у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького”. Переважно це роботи студентів-науківців Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького у галузі ветеринарної медицини, частина тез представлена студентами інших закладів вищої освіти. Розглядається широке коло проблем внутрішніх та інфекційних хвороб, акушерства, гінекології, мікробіології, морфології, токсикології, фармакології, фізіології та хірургії тварин.

Тексти подані в авторській редакції. Оргкомітетом зроблена певна коректура з метою уніфікації переліку авторів та їх адрес.

Для науковців, студентів у галузі «Ветеринарна медицина», закладів вищої освіти та установ відповідного профілю.

Затверджено до друку вченою радою факультету ветеринарної медицини Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Редакційна колегія:

СТРОНСЬКИЙ Ю.С., к.вет.н., доцент каф. нормальної та патологічної анатомії і судової ветеринарії, декан ФВМ – *голова*

ЛЕНЬО Ю.М., к.вет.н., доцент каф. хірургії, заступник декана ФВМ – *заступник голови*

МАКСИМОВИЧ І.А., д.вет.н., доцент каф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики, заступник декана ФВМ

СТЕФАНИК О.В., асистент каф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики – *голова ради молодих вчених факультету*

ГУНЧАК В.М., д.вет.н., професор, член-кор. НААН України, зав. каф. фармакології та токсикології

ЖИЛА М.І., д.вет.н., доцент, зав. каф. нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії

КУРТЯК Б.М., д.вет.н., професор, зав. каф. епізоотології

МИСАК А.Р., д.вет.н., доцент, зав. каф. хірургії

СЛІВІНСЬКА Л.Г., д.вет.н., професорка, зав. каф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики

ДАНКО М.М., к.б.н., доцент, в.о. зав. каф. паразитології та іхтіопатології

СТЕФАНИК В.Ю., д.вет.н., професор, зав. каф. акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин імені Г.В. Звереві

КОВАЛЬЧУК І.І., д.вет.н., ст. н. с., зав. каф. нормальної та патологічної фізіології імені С.В. Стояновського

КАЛІНІНА О.С., к.вет.н., доцент, зав. каф. мікробіології та вірусології

ПРОДАНЧУК О.В., аспірантка кафедри нормальної та патологічної фізіології імені С.В. Стояновського

## ЗМІСТ

1.	Андронюк М.В., Васишин Н.-Р.О., Колесник К.С., Мікієвич Х.О., Петришак С.Р., Шатілова В.А., Соболта А.Г. ПАРАЗИТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ТВАРИН В ПРИВАТНОМУ ЗООПАРКУ “ЛІМПОПО”.....
2.	Базавляк Я., Цісінська С.В., Дудчак І.П. ЛІКВАННЯ ГНІЙНИХ РАН У СОБАК.....
3.	Бартків Л., Трембач О., Слівінська Л.Г., Гудима Т.М. АКТИВНІСТЬ ГЕПАТОІНДИКАТОРНИХ ФЕРМЕНТІВ СИРОВАТКИ КРОВІ СОБАК СЛУЖБОВИХ ПОРІД ( ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДИСПАНСЕРИЗАЦІЇ).....
4.	Блінова К.С., Гарасюк І.М., Дугіна В.О., Кузенко А.О., Дорош С.Б., Пацай А.Г., Слободюк Н.М., Демус Н.В., Солтис М.П. ОТРУЙНІ РОСЛИНИ УКРАЇНИ ТА ЇХ ВМІСТ У КОРМАХ.....
5.	Блюй М.В., Судакова Д.В., Куляба О.В., Верхолук М.М. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ ДЕЗІНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ В УМОВАХ «ГАЛИЦЬКИЙ РИНОК».....
6.	Бойко Д.С., Сидорак І.Ю., Тимчук А.Д., Цюпка В.Р., Романович М.С. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА КОМПЛЕКС ЗАХОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.
7.	Бордун М.Я., Головач П.І. ВКЛАД ЛАУРЕАТІВ НОБЕЛІВСЬКОЇ ПРЕМІЇ 2021 РОКУ У РОЗВИТОК ФІЗІОЛОГІЇ, ХІМІЇ І ФІЗИКИ.....

8.	Бучковський О.С., Фультинська І.Ф., Пундяк Т.О. СТАН КЛІТИННИХ І ГУМОРАЛЬНИХ ФАКТОРІВ ЗАХИСТУ КОРОПОВИХ РИБ, УРАЖЕНИХ БАКТЕРІЙНИМ АЕРОМОНОЗОМ, ТА ЗА ВПЛИВУ СИНБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ У КОМПЛЕКСІ З ЙОДОМІСЕЛЕНОМ.....
9.	Вербовицька Х.Ю., Косило В.В., Харів І.І., Гунчак В.М., Васів Р.О., Гута З.А. ЛЕЙКОГРАМА КРОВІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ОКСИДАЦІЙНОГО СТРЕСУ ТА ЗА ДІЇ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ.....
10.	Воловод О. С., Сварчевський О.А. ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БРОВАЛЕВАМІЗОЛУ ЗА ГЕЛЬМІНТОЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СВИНЕЙ.....
11.	Гіркова С.Я., Личук М.Г. ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ КОТІВ ЗА ЕОЗИНОФІЛЬНОЇ ГРАНУЛЬОМИ.....
12.	Гнезділова Д.В., Івахів М.А. ВПЛИВ КАСТРАЦІЇ НА ОРГАНІЗМ ПСІВ.....
13.	Гопа А.О., Головач П.І. ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЇ, МОРФОЛОГІЧНОГО СКЛАДУ КРОВІ Й УТРИМАННЯ МОРСЬКИХ СВИНОК.....
14.	Горват М. П., Данкович Р.С. ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОМОРФОЛОГІЯ ДИСТОЦІЇ У ЗМІЙ.....
15.	Городиська А. Р., Федорович О. В ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО МОНОГЕНОЇДОЗІВ КОРОПОВИХ РИБ У РИБНИЦЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ ЛЬВІВЩИНИ.....
16.	Григор'єва В.Ю., Глуста К.Л., Жила М.І. МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ КУРЕЙ-БРОЙЛЕРІВ

	ЗА ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ПОВІДОН-ЙОДУ.....
17.	Гринечко Р.В., Тибінка А.М. ТВАРИНИ-СИМВОЛИ НА ГЕРБАХ КРАЇН АЗІЇ.
18.	Дадакова В.В., Засаднюк А.О., Тибінка А.М. АЛЮРИ КОНЯ.....
19.	Данильченко. В., Васів М., Слівінська Л.Г., Федорович В.Л., Федорович Н.М. СИМПТОМИ, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ КОТІВ ЗА ВТОРИННОГО АЛІМЕНТРАРНОГО ГШЕРПАРАТИРЕОЗУ.....
20.	Двилюк О.І., Гунчак В.М., Громовик Б.П. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ОБІГУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ГУМАННОЇ МЕДИЦИНИ У ВЕТЕРИНАРІЇ.....
21.	Двоєглазова М.О., Тибінка А.М. ТВАРИНИ-СИМВОЛИ НА ГЕРБАХ КРАЇН АФРИКИ.....
22.	Жигадло М.Ю., Жуковський І.О., Русин В.І. АЛГОРИТМ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ РЕНТГЕНДІАГНОСТИКИ ОСНОВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКУ ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН.....
23.	Ішимова А.О., Невмержицька О.І., Зінко Г.О., Личук М.Г. ДІЄТОТЕРАПІЯ ЗА ГАСТРОЕНТЕРАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ В СОБАК.....
24.	Ішимова А. О., Юськів І. Д. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ФІПРОНІЛУ, МОКСИДЕКТИНУ ТА ПРАЗИКВАНТЕЛУ ЗА ЕКТОПАРАЗИТОЗІВ ТВАРИН.....
25.	Клантюк М.М., Чернушкін Б.О., Приступа О.І. ЛІКУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКА ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У КОТІВ.....



26.	Климко С.А., Ковальчук І.І. МЕДОНОСНІ БДЖОЛИ — БІОІНДИКАТОРИ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....
27.	Ковальчук Н.Я., Влізло В.В. ПІДВИЩЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ БДЖІЛ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВАРОАТОЗУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ.....
28.	Ковальчук Н.Я., Смірнова З.П., Колотницький В.А. ЖОВТЯНИЦЯ У ДОМАШНІХ ТВАРИН, ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ.....
29.	Колесник Д.О., Остапова М.А., Рітікова В.О., Коломієць І.А. ФУНКЦІОНУВАННЯ ІМУННИХ СТРУКТУР КИШЕЧНИКА БРОЙЛЕРІВ.....
30.	Комар Ю., Петровська О., Костишин Є.Є. ДИНАМІКА РОДІВ У КОРІВ.....
31.	Кукурудза Т.С., Комар Ю.В., Жила М.І. ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У КУРЕЙ- БРОЙЛЕРІВ ЗА ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ПОВІДОН-ЙОДУ.....
32.	Куляба О.О., Яремко В.Р., Стибель В. В., Прийма О. Б., Мазур І. Я. ПОШИРЕННЯ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ШЛУНКОВО - КИШКОВОГО ТРАКТУ КІЗ У ГОСПОДАРСТВІ «СОЗУ FARM» ЯВОРІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....
33.	Кушнір О.В., Дмитрів О.Я. ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ МАСТИТУ У КОРІВ.....
34.	Лазар А-М., Качирай П., Пелиньо Н., Куляба О., Семанюк Н.В., Семанюк В.І. СТАН МІКРОБНОГО НАВАНТАЖЕННЯ "ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ ПРАЙД" м. ЛЬВОВА.....

35.	Магрело В.Р., Чернушкін Б.О., Максимович І.А. ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ КОТА ЗА ГШЕРТЕРІОЗУ.....
36.	Макаренко В.В., Шестопад Т.В., Гунчак В.М., Харів І.І., Васів Р.О., Гута З.А. ДІЯ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ НА МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ОРГАНІЗМУ ЩУРІВ ЗА УМОВ ОКСИДАЦІЙНОГО СТРЕСУ.
37.	Макієвич Х.О., Лемішевський В.М. ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНА ДІАГНОСТИКА ПОЛІТРАВМ ВНАСЛІДОК ПАДІННЯ ТВАРИНИ З ВИСОТИ.....
38.	Ничипорук С.М., Немова Т.В. ДІАГНОСТИКА АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК.....
39.	Петришак С.Р., Кава С.Й. ВПЛИВ МІКРОЕЛЕМЕНТА $Mn^{2+}$ НА ВИЖИВАННЯ СПЕРМІЇВ ПРИ ДОДАВАННІ В РОЗРІДЖУВАЧ СПЕРМИ БУГАЇВ.....
40.	Петришак С.Р., Ковальчук І.І. ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ІМУНІТЕТУ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ.....
41.	Петришак С.Р., Чернушкін Б.О., Влізло В.В. ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ УРОЛІТІАЗУ У КОТІВ.....
42.	Петришак С., Царук М., Слівінська Л.Г., Островський О.Я. НЕКАРДІОГЕННИЙ НАБРЯК ЛЕГЕНЬ У КОТА (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК).....
43.	Петровська О., Петришак С., Іглицький І.І. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ МОКНУЧОЇ ЕКЗЕМИ ШКІРИ У СОБАК.....
44.	Пиць С.Я., Щербатий А.Р. ЗАГАЛЬНА ПРОФІЛАКТИКА ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ ПТИЦІ.....

45.	<p>Прицак А., Сопельник З., Чернікова К., Король Я.,          Прицак В.В.          ПОШИРЕННЯ ТА СТРУКТУРА          ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У          СОБАК ТА КОТІВ.....</p>
46.	<p>Резнік Ю., Прицак А., Мисак А.Р.          НОЗОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЗАХВОРЮВАНЬ          ОРГАНІВ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У СОБАК          ТА КОТІВ.....</p>
47.	<p>Резнік Ю.Р., Калініна О.С.          ПОХОДЖЕННЯ І ЦИРКУЛЯЦІЯ SARS-CoV-2          СЕРЕД ТВАРИН.....</p>
48.	<p>Резнік Ю.Р., Андрійчук А.В., Леськів Х.Я.          ПРЕПАРАТИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА          ЗСІДАННЯ КРОВІ.....</p>
49.	<p>Сем'янів Р. І., Тафійчук Р.І.          ЕПІЗООТОЛОГІЯ ФІЛОМЕТРОЇДОЗУ КОРОПА          У ДЕЯКИХ РИБОГОСПОДАРСТВАХ          ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....</p>
50.	<p>Смірнова З.П., Ковальчук Н.Я., Колотницький В.А.          ПІСЛОНЕФРИТ. ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ...</p>
51.	<p>Стадник М.М., Остапюк Я.М., Стефаник В.Ю.          ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ПРОГНОЗУВАННЯ          ТА ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЙ          РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ У КОРІВ.....</p>
52.	<p>Хитра А.Б., Личук М.Г.          КЛІНІЧНИЙ СТАТУС, ДІАГНОСТИКА ТА          ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА АТОПІЧНОГО          ДЕРМАТИТУ.....</p>
53.	<p>Цюпка В.Р., Кондратюк Н.М., Леньо Ю.М.,          Леньо М.І.          АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У          ГЕРІАТРИЧНИХ ТВАРИН.....</p>
54.	<p>Чернікова К.О., Гута З.А.          ВПЛИВ ХАМЕКОТОКСУ НА МОРФОЛОГІЧНІ          І БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КУРЕЙ-</p>

	<p>НЕСУЧОК ЗА СПОНТАННОГО  ФУМОНІЗИНОТОКСИКОЗУ.....</p>
55.	<p>Чернікова К.О., Щербентовська О.М.  КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ТРИПАНОСОМОЗУ У  СОВИ СІРОЇ (<i>STRIX ALUCO</i>).....</p>
56.	<p>Чорнокожа В., Горват М., Слівінська Л.Г.,  Островський О.Я.  КАРДІОГЕННИЙ НАБРЯК ЛЕГЕНЬ У КОТА.....</p>
57.	<p>Чулюк В., Івашків Р.М.  ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ  ПІСЛЯРОДОВОГО ПАРЕЗІВ У КОРІВ.....</p>
58.	<p>В.І. Чулюк, В.А. Чорна, Б.М. Ткач, Я.В. Кісера,  Ю.В. Мартинів  ГЕМАТОЛОГІЧНІ, БІОХІМІЧНІ, ЦИТОЛОГІЧНІ  ТА ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗА ПЕРЕБІГУ  ПОСТВАКЦИНАЛЬНОЇ САРКОМИ.....</p>
59.	<p>Шахбазова С. Е., Данко М. М.  ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ  АКАРИЦИДНОЇ ДІЇ ЗА ОТОДЕКТОЗУ СОБАК...</p>

УДК 595.132:599.74

## **ПАРАЗИТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ТВАРИН В ПРИВАТНОМУ ЗООПАРКУ «ЛІМПОПО»**

**Андронюк М.В.**, студентка 5 курс ФВМ

**Василишин Н.-Р.О., Колесник К.С., Мікієвич Х.О.,  
Петришак С.Р., Шатілова В.А.**, студентки 4 курс  
ФВМ

Науковий керівник: **Соболта А.Г.**, к. вет. н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

За результатами проведених паразитологічних обстежень диких тварин у приватному зоопарку «Лімпопо» встановлено незначне ураження деяких представників фауни збудниками гельмінтозів та протозоозів. Надання своєчасної допомоги тваринам забезпечує їх здоров'я та створює загальний добробут тварин.

За нашими попередніми дослідженнями, у тварин даного зоопарку встановлено інвазію диких м'ясоїдних збудниками токсокарозу, стронгілятозів, трихурузу; жуйних – збудниками стронгілятозів, трихуратозів; птахів – збудниками аскаридіозу, гетеракозу, капіляріозу, райєтиніозу та еймеріозу.

Після проведеної дегельмінтизації загальний стан тварин покращився, але, враховуючи складність у здійсненні всього комплексу профілактичних заходів, була поставлена мета в повторному паразитологічному обстеженні тварин зоопарку. Відібрані фекалії досліджували седиментаційними та флотаційними методами.

Овоскопічно обстежували фекалії полярних вовків, білих тигрів, левів, леопардів, котів-риболовів, котів-

оцелотів, лам, оленів, верблюдів, бінтуронга, зелених мавп, орангутангів та ведмедів. Аналізуючи дані копрооскопії, слід зазначити, що у лам, оленів та верблюдів було виявлено яйця нематод родини *Strongylidae*, якнайбільш типових гельмінтів, крім того, у лам реєстрували поодинокі ооцисти найпростіших (*Eimeriaspp.*). У зелених мавп виявлено яйця *Trichuris spp.* У фекаліях інших досліджуваних тварин яєць гельмінтів та цист найпростіших не знаходили.

Відсутність збудників гельмінтозів та протозоозів у м'ясоїдних тварин вказує на суворе дотримання превентивних заходів у зоопарку – своєчасне проведення планових дегельмінтизацій, дезінвазії вольєрів, вигульних майданчиків, тваринницьких приміщень та обладнання, а також біотермічного знезараження фекалій. Інвазованість жуйних тварин зоопарку збудниками стронгілятозів можна пояснити занесенням яєць та личинок нематод з травою та сіном із неблагополучних пасовищ, розташованих поруч, і надзвичайною їх стійкістю в умовах довкілля.

УДК 619:617-001.36:636.7

## **ЛІКВАННЯ ГНІЙНИХ РАН У СОБАК**

**Базавляк Я.**, студентка 2 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Цісінська С.В.**, канд. вет. наук, доцент;

**Дудчак І.П.**, канд. вет. наук, доцент;

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Успішне, тренування та застосування службових собак великою мірою залежить від стану їх здоров'я, яке забезпечується дотриманням і виконанням заходів щодо профілактики хвороб і вчасним наданням кваліфікованої лікарської допомоги хворим тваринам.

Метою нашої роботи, було: 1) встановити частоту та характер травматичних ушкоджень у собак за умов

утримання в кінологічному центрі та приватному секторі;  
2) запропонувати спосіб лікування гнійних ран.

Для досягнення поставленої мети вивчали частоту та характер травматичних ушкоджень; видову чутливість ранової мікрофлори випадкових відкритих механічних ушкоджень; терапевтичну ефективність застосування багатокомпонентної мазі на гідрофільній основі «Левосин», яка має антимікробну, протизапальну, знеболювальну, дегідратуючу, некролітичну та осмотичну дію.

Провівши хірургічну диспансеризацію 12 собак нами було виявлено 12 тварин із різними травматичними ушкодженнями. Рани відрізнялись за площею, локалізувались в різних ділянках тіла, у більшості випадків були поодинокими. Найчастіше спостерігали різані рани – у 5 собак, що становило 41,7 %, від загальної кількості травмованих тварин, у 4 тварин (33,3%) – рвані рани, по одному випадку (8,3%) – рвано-забита; рвано-кусана та вогнепальна.

Усі ці рани, як правило, супроводжуються бактеріальним забрудненням, тому ми проводили дослідження направлені на виявлення якісного і кількісного складу мікрофлори, яка сприяє розвитку гнійно-некротичних процесів.

Результати бактеріологічного дослідження гнійних ран, які становили 62,5% усіх випадків механічних ушкоджень, виявили що основна частка бактеріального забруднення 62% припадала на стафілококи, 18 % – стрептококи, 3 % – кишкова паличка, 12 – % протей, 5 % – інша мікрофлора. Високу чутливість мікробних культур встановлено до левоміцетину, гентаміцину та антибіотиків цефалоспоринового ряду.

При лікуванні собак із гнійними ранами хорошого терапевтичного ефекту було досягнуто застосовуючи у першій стадії ранового процесу мазь «Левосин». Завдяки гідрофільній основі вона має дегідратційний, некролітичний

та антибактеріальний ефект, інші складники мазі дозволяють усунути місцеву запальну реакцію, активувати реакцію місцевого фагоцитозу, нормалізувати обмінні процеси, зменшити больову чутливість. Завдяки цим властивостям загоєння рани відбувається на 3-4 доби швидше порівнюючи із традиційним методом лікування.

УДК 619:616.36-004:616-097.3:616.19-002:636.74

**АКТИВНІСТЬ ГЕПАТОІНДИКАТОРНИХ  
ФЕРМЕНТІВ СИРОВАТКИ КРОВІ СОБАК  
СЛУЖБОВИХ ПОРІД ( ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ  
ДИСПАНСЕРИЗАЦІЇ)**

**Бартків Л., Трембач О.**, студентки 6 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Слівінська Л.Г.**, д. вет. н., професор ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, **Гудима Т.М.**, лікар ветеринарної медицини, канд. вет. наук. Ветеринарна клініка "EuroVet" м. Львів, Україна

Одним з основних органів обміну речовин і травлення є печінка, яка найбільш насичена ферментами. Цитоплазма та органели печінкових клітин містять більше тисячі різних ферментів, активність окремих з них у сироватці крові вказує на структуру гепатоцитів та функціональний стан органу в цілому.

Клітини печінки собак містять велику кількість ензимів, зокрема аланінову (АлАТ) та аспарагінову (АсАТ) амінотрансферази. Проте ці ензими містяться також в інших органах, але за досліджень ряду авторів саме вони є найбільш чутливі та інформативні показники за уражень паренхіми печінки.

Мета роботи: вивчити активність гепатоіндикаторних ферментів у сироватці крові собак службових порід (німецька вівчарка).

Матеріал і методи дослідження. Досліджено 44 клінічно здорових німецьких вівчарок. Біохімічні дослідження



виконували за допомогою біохімічного аналізатора Mindray BS-120.

Результати досліджень. Активність АлАТ і АсАТ є досить високою в гепатоцитах, тому навіть незначне їх пошкодження спричиняє виражену гіперферментемію. Згідно літературних даних фізіологічні ліміти активності АлАТ для собак складають 10,0–55,0 та АсАТ – 10,0–42,0 Од/л. У 10 (22,7 %) та 24 (54,5 %) собак породи німецька вівчарка встановлено підвищення активності АлАТ і АсАТ відповідно, поєднана гіперферментемія – у 7 (15,9 %) тварин.

Глутаматдегідрогеназа (ГЛДГ) має високу діагностичну інформативність за хвороб печінки, оскільки локалізована в основному в мітохондріях гепатоцитів.

Активність фермента в сироватці крові є незначною, тому зростання її у тварин вказує на порушення структури і лізис мітохондрій гепатоцитів. У клінічно здорових собак активність ГЛДГ знаходиться в межах 1,0–6,0 Од/л. За результатами наших досліджень у 13 (29,5 %) собак породи німецька вівчарка активність ферменту була підвищена. Зростання її активності в сироватці крові є типовим лабораторним показником цитолізу клітин печінки.

Гострі та хронічні захворювання паренхіми печінки можуть спричинити значні порушення секреції жовчі, що веде до ураження дрібних жовчних ходів, холестазу і утворення жовчних тромбів. За розвитку холестазу в позапечінкових жовчних протоках у сироватці крові зростає активність лужної фосфатази (ЛФ), а внутрішньопечінкових – гамма-глутамілтранспептидази (ГГТП), що є інформативним показником холестазу.

Активність ЛФ у сироватці крові собак породи німецька вівчарка, була підвищена у 7 (15,9 %) тварин. Це пов'язано з порушенням виділення ензиму за розвитку холестазу в позапечінкових жовчних протоках. Слід відмітити, що активність ензиму в сироватці крові зростає в десятки разів

за позапечінкового холестазу, а при ушкодженні внутрішньопечінкових жовчних шляхів та інтрагепатитному холестазі – лише в 2–3 рази.

ГТПП локалізується в гепатоцитах біля біліарного полюсу та в клітинах внутрішньопечінкових жовчних протоків, тому збільшення її активності вказує на розвиток внутрішньопечінкового холестазу. Активність ГТПП у сироватці крові 2 (4,5 %) собак породи німецька вівчарка була підвищеною.

Аналізуючи результати біохімічного дослідження сироватки крові собак породи німецька вівчарка встановлено зміни, типові для гепатодистрофії: гіпопротеїнемію (20,5 %), гіпоальбумінемію (34,1 %); гіпербілірубінемію – у 11,4 %, гіпохолестеролемію – у 15,9 %, гіперферментемію АлАТ та АсАТ відповідно у 22,7 і 54,5 %; ГЛДГ – 29,5; ЛФ – 15,9 %; ГТПП у 4,5 % .

УДК: 619:615:632. 52:636.84(477)

### **ОТРУЙНІ РОСЛИНИ УКРАЇНИ ТА ЇХ ВМІСТ У КОРМАХ**

**Блінова К.С., Гарасюк І.М., Дугіна В.О, Кузенко А.О., Дорош С.Б.** – студенти 4 курсу, ФВМ, **Пацай А.Г.** – студентка 1 курсу, ФВМ.

**Наукові керівники: Слободюк Н.М.** – канд. вет. н., доцент, кафедра фармакології та токсикології; **Демус Н.В.** - канд. вет. н., доцент, кафедра нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії; **Солтис М.П.** – доктор філософії, асистент, кафедра фармакології та токсикології.  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Згодовування тваринам недоброякісних кормів є причиною виникнення отруень різної форми складності і навіть із летальним кінцем. Тому аналіз кормів у свіжому чи висушеному стані є актуальним і обов'язковим. При цьому необхідно керуватися базою даних щодо характеристики рослин за хімічним складом, їх

фармакологічних і токсичних властивостей, індивідуальних особливостей тощо. Найбільшу небезпеку становлять рослини, що відносяться до списку отруйних і дуже отруйних.

Відомий в Україні **Пізньоцвіт осінній** (*Colchicum autumnale L.*) – це декоративна, кулінарна, лікарська та отруйна рослина. Українська та латинська назви **Пізньоцвіту осіннього** (*Colchicum autumnale L.*) вказують на час її цвітіння. Усі частини рослини містять отруйний алкалоїд колхіцин, який у найбільшому відсотку виявляють у квітках, а у листках хімічний комплекс складається із двадцяти алкалоїдів. Саме у період цвітіння рослина є найбільш небезпечною в зеленій масі корму.

P.S. Однак, наприклад у Німеччині, Франції й Греції існують промислові плантації цього виду, їх використовують для заготівлі лікарської сировини (саме в період цвітіння для кулінарних цілей використовують внутрішню частину квітки). Відомі протипухлинні властивості колхіцину в складі офіціального лікарського препарату.

Із існуючих 30 видів блекоти в Україні проростає **Блекота чорна** (*Hyoscyamus niger*) і **Блекота біла** (*Hyoscyamus albus*). Листя рослин містять алкалоїди гіосциамін, атропін, глікозиди гіосципікрин, гіосцерин, гіосцирезин, що відносять цю рослини до розряду отруйних. Присутність блекоти як в сирому так і у висушеному стані у кормах робить їх небезпечними для тварин. У народі існує вислів: «Ти що блекоти об’ївся», котрий вигаданий не випадково, оскільки рослина містить у собі смертельну отруту.

**Образкі болотяні** (*Calla palustris*) найбільш небезпечні у свіжому вигляді. Після кип’ятіння та висушування глікозиди руйнуються й отруйні її властивості зникають. При попаданні на поверхню шкіри сік рослини викликає місцеве подразнення та запалення. Червоні плоди рослини

також отруйні і не можуть мати місце ні у свіжому, ні у сирому вигляді у загальній масі корму.

Серед відомих чотирьох видів болиголову в Україні проростає один із них - **Болиголов плямістий** (*Conium maculatum*). У стародавні часи траву рослини використовували для отруєння (страсти) засуджених. Припускають, що Сократ був отруєний саме цією рослиною. Це дуже отруйна рослина і в сирому вигляді не повинна міститися у зеленій масі. Однак сухі плоди рослини є безпечними.

Аконіт – рослина з багатою історією. Його наукова назва «**Аконіт строкатий**» (*Aconitum variegatum*) походить від міста Аконе, в околицях якого ці квіти росли у великій кількості. На сьогодні у Тернопільській області ця рослина внесена до «Переліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення». Усі частини цієї рослини містять алкалоїди аконітин і атизин у різних концентраціях. Бульби містять суму алкалоїдів групи аконітину (аконітин, мезоаконітин, гіпоаконітин, гепааконітин, сасааконітин, бензоілаконін; неопелін, напелін, спартеїн, ефедрин, даукостерин, мезоінозидол та ін). У аконіті отруйні усі частини й навіть пилок. Рослина не допускається ні у зеленій масі, ні у сіні.

P.S. Аконіт - сильно отруйна рослина. Відомо біля треста видів і усі аконіти отруйні! Так, у Стародавній Греції та Китаї квітками натирали списи і стріли при полюванні на великих звірів. Імператор Клавдій був убитий саме цією рослиною. Аконіт згадується у одинадцятому подвигу Геракла. Згідно з міфом, рослина проросла в тому місці, куди впала крапля отруйної слини пса Цербера. У Стародавній Греції рослину часто використовували як отруту. Аконітом вбивали тих, хто був засуджений за злочини до смерті. У Плутарха є згадка про те, що за допомогою аконіту були отруєні солдати Марка Антонія. Для полювання на великих тварин використовували стріли, списи яких були просочені соком

кореня аконіту. А у страшні часи інквізиції, якщо в селі знаходили аконіт, то підозрілих жінок спалювали на вогнищі.

**Цику́та отруйна, віх отруйний (*Cicuta virosa* L.)** — рослина, що містить сильноотруйну речовину — цикутотоксин, яка міститься, переважно, у кореневищі. Цикуту найчастіше плутають із борщівником (належать до однієї родини). Отруйні властивості рослина зберігає і після сушіння та силосування, тому не може мати місце ні у зеленій масі, ні у сіні. Кореневище рослини отруйне, хоча має солодкавий смак і моркв'яний запах.

P.S. Цікавим є те, що птахи можуть поїдати довільну кількість плодів цикути, але собаки чи інші при після поїдання птахів мають отруєння.

Дуже часто серед рослин, що проростають на території України, зустрічаємо **Чистотіл великий (*Chelidonium majus*)**, котрий за своїм хімічним складом прирівнюється до складної лабораторії, а саме: жовтий сік рослини містить такі алкалоїди як: хелідонін, гомохелідонін, оксихелідонін, протопін, алокриптонін, берберин, спартеїн. Крім них - органічні кислоти (яблучна, лимонна, хелідонова і хелідонінова). Присутні сліди ефірної олії, камеді та смоли. У траві чистотілу містяться також холін, метиламін, гістамін, тирамін, сапонін, флавоноїди, вітамін С, каротин, мінеральні речовини (кремній, залізо, кальцій, магній, фосфор, сірка, хлор, алюміній і радіоактивний калій). Найбільш отруйним серед вище перерахованих сполук є алкалоїд хелідонін. Тому ця рослина не може мати місце у загальній масі сіна.

P.S. Назва рослини походить від слова «хелідон» (chelidon) — «ластівка». Існувало повір'я, ніби ластівки збирають сік чистотілу і летять з ним до спілонароджених дітей для повернення їм зору, оскільки в давнину рослину використовували у лікувальних цілях при шкірних захворюваннях, хворобах травної системи тощо.

Отруйна, інсектицидна й декоративна рослина **Паслін солодко-гіркий (*Solanum dulcamara*)**. Листя та особливо зелені плоди містять гліокоалкалоїд соланін, глюкозид дулкамарин, крохмаль, смолу, білкові речовини. Дулкамарин за своєю дією подібний до атропіну. Так, саме зелена маса і недостиглі плоди пасльону становлять небезпеку, тобто можуть викликати отруєння. Також зелена картопля чи недостиглі томати містять велику концентрацію соланіну, що буде викликати отруєння. Рослини виробляють ці алкалоїди виключно для свого захисту. А у зрілих ягодах соланіну практично немає, щоб їх могли з'їсти птиці і таким чином розселити паслін на великі території. Тому, відповідь на питання: Паслін отруйний, чи ні? Усе залежить від частини рослини та періоду вегетації.

Сіно, котре містить **Жовтець отруйний (*Ranunculus sceleratus*)** може бути як нешкідливим, так і смертельним для тварин. У чому секрет? Загалом, усі частини рослини є отруйними, оскільки біологічно-активні складові є такими: ранункулін, анемонін і протоанемонін. Небезпеку становить масляниста речовина, що дуже неприємна на смак і запах. При висушуванні трави ця летюча сполука розкладається і тому висушений жовтець небезпеки не представляє для тварин. Отруєння худоби можливе тільки в тих випадках, коли тваринам згодовувати зелену масу на голодний шлунок. Пам'ятаймо, що при тривалому контакті зі свіжою рослиною може виникнути сильне запалення шкіри. Отрута може передаватися навіть через молоко корів, які вживали жовтець у їжу. Споживання такого молока є забороненим. P.S. Рід містить понад 1600 видів, з них в Україні росте понад 40 видів. Іноді в популярній літературі як назва роду використовується транслітерація наукової латинської назви — «ранункулюс» (рідше «ранункулус»). Наукова назва походить від лат. *Rana* — «жаба».

Хоча **Жовтозілля звичайне** (*Senecio vulgaris*) входить до списку дикорослих корисних рослин України, однак у зеленій масі ця ослина не повинна мати місце. Це пов'язано з тим, що у листка і стебла в період цвітіння рослини містяться алкалоїди у високих концентраціях.

P.S. Жовтозілля весняне (*Senecio vernalis*) добре поїдається вівцями, задовільно — великою рогатою худобою. Жовтозілля Якова (*Senecio jacobaea*) - задовільний медонос.

Рано на весні цвіте **Анемона жовтецева** (*Anemonoides ranunculoides* або *Anemone ranunculoides* L.), котра у свіжому вигляді володіє отруйними властивостями, особливо наркотичний ефект проявляється від листя. Присутність цієї сировини у зеленій кормовій масі не припускається.

Усі види **Чемериці** (**Чемериця чорна** (*Veratrum nigrum*), **Чемериця біла** (*Veratrum album*))) є отруйні, а небезпечні біологічно-активні компоненти містяться в кожній частині рослини. Хімічний склад надзвичай різноманітний і представлений такими стероїдними алкалоїдами, кількість яких на весні стрімко збільшується: рубієрвін, гермідин, ієрвін, термін, вератридин, протOVERIN, вератрин, протOVERATRIN (найбільш небезпечний для тварин і людини).

Хімічний склад **Термопсису ланцетоподібного** (*Thermopsis lanceolata*) представлений такими алкалоїдами: термопсин, гомотермопсин, цитизин, пахікарпін, лупанін, анагірін, метилцитизин та ін. Алкалоїду термопсидину у траві не має, він утворюється в процесі екстракції алкалоїдів дихлоретановим методом. У зеленій кормовій масі рослина не допускається.

Хоча **Вороняче око звичайне** - *Paris quadrifolia* L. має відразливий запах і тварини самовільно не поїдають цю рослину чи її плоди, однак рослина може потрапити у загальну масу зеленого корму. Навіть сім ягід рослини

викликають важке отруєння у великої тварини. Отруйною є і коренева система воронячого ока.

P.S. Плоди рослини схожі на ягоди чорниці! Птахи можуть поїдати велику кількість плодів без шкоди для себе. У Маттіолуса можна прочитати; «Дехто каже, що ці ягоди можуть приспати, якщо їх з'їсти. Я б не хотів їх пробувати, бо можливо і не прокинутися».

Назва роду **Дурман звичайний (*Datura stramonium* L.)** «датура», ймовірно, походить від арабського «таторах» («тат» — колоти) через колючі плоди, котрі вкриті твердими шипами. Саме цим рослина відрізняється від багатьох інших. Усі частини рослини є отруйними (містять алкалоїди гіосціамін і скополамін), а тому не можуть міститися ні у зеленій масі, ні у сіні.

Отже, аналіз сіна чи зелених кормів за ботанічним складом є обов'язковим заходом, який забезпечить безпеку харчової продукції і знизить ризик виникнення отруєнь у тварин.

УДК 619:614.48

## **ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ ДЕЗІНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ В УМОВАХ «ГАЛИЦЬКИЙ РИНОК»**

**Блюй М.В.**, студентка 3 курсу ФВМ;

**Судакова Д.В.**, студентка 5 курсу ФВМ;

Наукові керівники: **Куляба О.В.**, канд. вет. наук, доцент,

**Верхолюк М.М.**, доктор філософії, доцент.

ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Одним із найважливіших завдань сьогодення, яке стоїть перед спеціалістами ветеринарної медицини є профілактика зооантропонозних хвороб, які можуть передаватися людині через м'ясо-молочні продукти і тваринну сировину. У практичних умовах робота ветеринарних спеціалістів м'ясо-молочних і харчових контрольних станцій на ринку ускладнюється напруженою



епізоотичною ситуацією в Європі, виникненням так званих несанкціонованих точок торгівлі, де санітарно-мікробіологічний контроль тваринницької продукції на забрудненість умовно-патогенними мікроорганізмами, як такий, відсутній. Метою нашої роботи було проведення санітарно-гігієнічної оцінки сучасного дезінфікуючого препарату «Дезсан» у порівнянні з хлорним вапном в умовах «Галицький ринок».

Для дезінфекції обладнання, інвентаря м'ясних рядів ринку було випробувано і використано 5 % хлорне вапно і 0,5 % розчини препарату «Дезсан». Проводився бактеріологічний контроль, згідно з результатами якого через 20, 40, 60 хв. після дезінфекції визначали забрудненість обладнання, інвентаря та рук працівників ринку.

В результаті бактеріологічного дослідження обладнання і інвентаря м'ясних рядів до проведення дезінфекції встановлено, що найбільш забрудненими *E. coli* виявились розробочний стіл, фаршомішалка, вага і сокира, *S. aureus* – фаршомішалка, вага, сокира, пилка, підноси гачки ножі і ручки дверей, *Pr. vulgaris* – розробочний стіл, фаршомішалка, вага, сокира, пилка, підноси гачки ножі і колода. При цьому досліджувані мікроорганізми виявлялись практично на усіх досліджуваних об'єктах, за виключенням ручок дверей, де не виявляли *Pr. vulgaris*.

Через 20 хв. після проведення дезінфекції повторно проводили визначення бактеріальної забрудненості. В результаті досліджень було встановлено, що обидва препарати давали ефект, який визначався зменшенням кількості виявлень усіх досліджуваних мікроорганізмів. Через 40 хв. експозиції дезпрепаратів *E. coli* не виявлялась практично на всіх об'єктах за виключенням розробочних столів. *S. aureus* виявляли лише на фаршомішалках, вагах, підносах, гачках, ножах і ручках дверей при застосуванні хлорного вапна та лише на фаршомішалках при

застосуванні препарату «Дезсан». Більш ефективним «Дезсан» був і стосовно *Pr. vulgaris*.

Через 60 хв. експозиції було встановлено, що росту в посівах не спостерігалось, окрім трьох об'єктів, які були піддані обробці хлорним вапном, а саме: розробочний стіл, де виявляли *E. coli*, фаршомішалка і пилка, де висівали, *S. aureus*.

Отже препарат «Дезсан» показав свою вищу ефективність протягом усіх етапів дослідження, а через 60 хв. застосування практично звільнив досліджувані об'єкти від вказаних мікроорганізмів.

УДК: 619:616-084:616-002,5:636,2

### **ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА КОМПЛЕКС ЗАХОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

**Бойко Д.С., Сидорак І.Ю., Тимчук А.Д., Цюпка В.Р.,**  
студенти 5 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Романович М.С.**, к. вет. н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

В системі заходів профілактики і ліквідації туберкульозу великої рогатої худоби важливе значення має ефективна діагностика захворювання. Тому вивчення епізоотичної ситуації щодо туберкульозу тварин у господарствах кожного району, встановлення причин виникнення неспецифічних реакції на туберкулін, на даний час є актуальною проблемою ветеринарної науки і практики.

У своїй роботі ми вивчали ефективність симультанної проби з метою встановлення причини виникнення неспецифічних реакцій на туберкулін в умовах фермерського господарства у Львівській області. На основі проведених досліджень розробили заходи щодо профілактики туберкульозу у господарстві.

Вивчаючи документи ветеринарного обліку й звітності районної державної лікарні ветеринарної медицини було з'ясовано, що туберкульоз великої рогатої худоби у фермерському господарстві мав місце у 2018 році. Тоді під час планового алергічного дослідження було виявлено 9 позитивних реагуючих тварин.

Згідно діючої інструкції, на санітарній бойні було піддано діагностичному забою трьох тварин, відповідно з потовщенням шкірної складки на: - 8, 10 і 11 мм.

За результатами лабораторних досліджень у міжрайонній державній лабораторії ветеринарної медицини діагноз на туберкульоз було підтверджено, господарство оголошено неблагополучним щодо туберкульозу і розпочато проведення оздоровчих заходів.

Оздоровлення господарства проводили методом систематичного виявлення і здачею всіх позитивно реагуючих тварин на забій.

За результатами комплексу заходів, у грудні 2019 року туберкульоз в господарстві було ліквідовано.

Після оздоровлення господарства у березні 2021 року під час планової туберкулізації, серед поголів'я корів, було виявлено 11 голів реагуючих на туберкулін.

Характерних для туберкульозу змін під час діагностичного забою трьох корів (з найбільш вираженою реакцією) не виявлено. Результати бактеріологічного дослідження були від'ємними.

З метою в'яснення епізоотичної ситуації щодо туберкульозу, через 45 днів після останньої туберкулізації, 9 корів, які були ізольовані, піддали повторному алергічному дослідженню, але вже із застосуванням симультанної алергічної проби з використанням сухого очищеного туберкуліну для ссавців (ППД) і комплексного алергену з атипових мікобактерій (ААМ).

Аналіз показників симультанної проби показав, що із 9 тварин, які позитивно реагували на ППД-туберкулін у 2

випадках реакції були однакові з ААМ, а у 7 випадках реакція на ААМ була більшою, ніж на ППД.

Провівши симультанну пробу можна зробити висновок, що позитивні реакції у корів фермерського господарства на ППД були не як алергічні, а як паралергічні, тобто сенсibilізовані організмом тварин атипovими мікобактеріями.

Впродовж року і ці тварини були здані на забій.

У березні 2021 року була проведена планова туберкулізація великої рогатої худоби в господарстві. Серед всього поголів'я, яке піддавалося дослідженню, позитивно реагуючих тварин не було виявлено.

УДК 61:612;61:54

**ВКЛАД ЛАУРЕАТИВ НОБЕЛІВСЬКОЇ ПРЕМІЇ 2021 РОКУ У РОЗВИТОК ФІЗІОЛОГІЇ, ХІМІЇ І ФІЗИКИ**  
**Бордун М.Я.**, студентка 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Головач П.І.**, д.вет.наук, професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Серед міжнародних наукових премій, якими нагороджують вчених різних країн світу за найвагоміші відкриття, найбільш престижна і вартісна – Нобелівська премія. Упродовж останніх 20 років її розмір коливався від \$0,9 млн до \$1,56 млн., у 2021 році вона становила 10 млн. шведських крон – це понад 950 тисяч євро.

Засновником цієї премії є відомий шведський хімік-інженер, винахідник динаміту та інших вибухових речовин Альфред Нобель (21.10.1833 – 10.12.1896). Він автор 355 патентів. Під кінець свого життя А. Нобель був власником 93 компаній і підприємств у 20 країнах світу на всіх 5 континентах, а також будинків у Парижі, Вені, Ніцці, Сан-Ремо та інших містах. А. Нобель був високоосвіченою людиною, глибоко цікавився проблемами літератури, філософії, історії, біології, володів 5 європейськими мовами (шведська, англійська, німецька, російська,

французька), був автором п'ес, віршів, романів. Будучи бездітним незадовго до своєї смерті у період хвороби 27 листопада 1895 року він склав у Парижі заповіт щодо подальшої долі свого багатства.

“Я, що підписався нижче Альфред Бернхардт Нобель, обміркувавши та вирішивши, цим самим оголошую свій заповіт з приводу майна, що набуто мною до моменту смерті.

Усе майно, що лишається після мене та може бути реалізованим, необхідно розподілити таким чином: мої довірені особи повинні перевести наявний капітал у цінні папери і створити фонд, проценти з якого будуть видаватися у вигляді премій тим особам, які протягом попереднього року принесли найбільше добро людству. Зазначені проценти слід розділити на п'ять рівних частин, що призначаються: перша частина – тому, хто зробив найбільш важливе відкриття або винахід у галузі фізики, друга – тому, хто зробив вагоме відкриття або вдосконалення в галузі хімії, третя – хто досяг видатних успіхів у галузі фізіології або медицини, четверта – тому, хто створив найвидатніше художнє полотно, п'ята – тому, хто зробив суттєвий внесок у справу єднання народів, знищення рабства, зменшення чисельності існуючих армій та сприяння мирної домовленості.

Цей заповіт є останнім та остаточним, він має законну силу і відміняє всі мої попередні заповіти, якщо такі будуть виявлені після моєї смерті”.

Помер А. Нобель 10 грудня 1896 року на віллі в м. Сан-Ремо (Італія) у віці 63 роки від крововиливу у мозок.

Відповідно до заповіту А. Нобеля присудження премій за різними номінаціями (фізика, хімія, фізіологія або медицина, література та за вклад у справу зміцнення миру і співдружності націй) розпочато у 1901 році. За період 1901-2020 років премію отримали 962 лауреати, з них 108 премією були нагороджені трічі.

У 2021 році Нобелівську премію в галузі фізіології та медицини отримали американські вчені Девід Джуліус і Артем Патапутіан "...за вивчення рецепторів температури та дотику". Їх відкриття були зосереджені на дослідженні здатності людини відчувати тепло, холод і дотик. Вони дослідили як температура і механічна сила (дотик) ініціюють нервові імпульси, які дозволяють людині сприймати світ і адаптуватися у ньому.

Нобелівська премія з фізики у 2021 році присуджена японсько-американському кліматологу Сюкуро Манабе, німецькому океанографу Клаусу Хассельману та італійському фізику Джорджіо Парізі "...за фізичне моделювання клімату Землі, кількісну оцінку мінливості та надійне прогнозування глобального потепління". Їх дослідження розвинули наші знання про клімат Землі та про те як людство на нього впливає. Сюкуро Манабе ще у 1967 році зміг довести, що підвищення рівня вуглекислого газу в атмосфері призводить до підвищення температури на поверхні нашої планети.

Премію з хімії отримали німецький вчений Бенджамін Ліст та американець шотландського походження Девід Макмілан "...за розвиток асиметричного органокаталізу". Це новий метод конструювання молекул за допомогою органічних каталізаторів. Вони встановили, що органічні каталізатори можна використувати для здійснення багатьох хімічних реакцій. До ХХІ століття хіміки вважали, що у світі існує лише два типи каталізаторів: метали і ферменти. У 2000 році Бенджамін Ліст і Девід Макмілан незалежно один від одного розробили третій тип каталізу, який базується на малих органічних молекулах до складу яких входять такі поширені елементи як кисень, азот, сірка або фосфор.

УДК 597-11:612.017.1:639.371.52:597-12

**СТАН КЛІТИННИХ І ГУМОРАЛЬНИХ ФАКТОРІВ  
ЗАХИСТУ КОРОПОВИХ РИБ, УРАЖЕНИХ БАКТЕРІЙНИМ**

**АЕРОМОНОЗОМ, ТА ЗА ВПЛИВУ СИНБІОТИЧНОГО  
ПРЕПАРАТУ У КОМПЛЕКСІ З ЙОДОМ І СЕЛЕНОМ**  
Бучковський О.С., Фультинська І.Ф., студенти 6 курсу ФВМ  
Науковий керівник: Пундяк Т.О., к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Аеромоноз корошових риб (краснуха, геморагічна септицемія, інфекційна черевна водянка) належить до одного з найпоширеніших захворювань ставкових риб, яке завдає значної шкоди рибництву. Відхід риби внаслідок цього захворювання становить 10–90 %. Виникнення аеромонозу може провокуватися стрес-факторами: рибоводні маніпуляції, різке підвищення температури, органічне забруднення водного середовища, що призводить до зниження резистентності організму риб.

Речовини, що застосовуються в іхтіопатології, – переважно канцерогени і мутагени (формалін, хлорофос, купрум сульфат), або з незначним терапевтичним індексом (фунгіциди, певні антибіотики) які вже давно не використовуються в більшості країн.

Для підвищення неспецифічної резистентності організму риб у більшості випадків застосовують імуномодулятори (задають рибі із кормом), які сприяють формуванню повноцінної імунної відповіді, у тому числі клітинної і гуморальної ланок. До них належать – пробіотики, препарати комплексної дії, а також вітаміни С, Е та А, що підвищують резистентність організму.

Ентеронормін – синбіотичний препарат, що складається з комплексу бактерій – *Enterococcus spp*, *Bacillus subtilis spp*, *Lactobacillus spp*. та допоміжних речовин – хітозану, пептону ферментативного і меленого цукру (РП № ВВ-00427-02-12 від 13.04.2012). Він проявляє антагоністичну активність до широкого спектру патогенних бактерій і грибів. Формуючи нормальну мікрофлору, тим самим нормалізує секреторний імунітет, обмін речовин, стабілізує захисні сили організму.

З огляду на це значне наукове і практичне зацікавлення становить з'ясування впливу препарату «Ентеронормін» на показники неспецифічної резистентності у короїв, хворих на аеромоноз.

Для проведення дослідження було сформовано 3 групи риб по 5 особин у кожній. Контрольна група, яку становили клінічно здорові риби, отримувала лише 3%-у крохмальну суспензію, перша дослідна група – хворі аеромонозом корої, яким задавали лише 3%-у крохмальну суспензію, другій дослідній групі – хворі аеромонозом корої, яким через зонд упродовж 7 днів задавали препарат «Ентеронормін» з розрахунку 2 мг на 1 кг маси риби, у складі 3%-ї крохмальної суспензії. Перед введенням короїам досліджуваний препарат активували 14–16 год. водою, збагаченою іонами біологічно активного йоду та селену у формі «Йодіс+Se» (ТУ У 15.7-30631018-011:2011). Матеріалом для дослідження слугувала кров, яку брали із серця риб за допомогою піпетки Пастера. Діагноз на аеромоноз ставили за результатами бактеріологічного дослідження (проведено виділення та ідентифікацію збудника - *AeromonasHydrophila*) з урахуванням епізоотологічних даних, клінічних ознак і патологоанатомічних змін.

Для дослідження використовували кров, яку брали із серця риб за допомогою піпетки Пастера, попередньо застосовували наркоз з використанням ефірної олії гвоздики (*Eugeniacyrphyllus*). У стабілізованій гепарином крові визначали показники фагоцитозу: фагоцитарну активність (ФА), фагоцитарне число (ФЧ) та фагоцитарний індекс (ФІ). З метою вивчення інтенсивності фагоцитозу, вираховували ФІ та ФЧ. Фагоцитарний індекс – характеризує кількість захоплених мікроорганізмів одним активним фагоцитом. Фагоцитарне число – виражає кількість фагоцитованих мікробних клітин на 100 підрахованих лейкоцитів. У сироватці крові визначали лізоцимну активність (ЛАСК) до добової культури



*MicrococcusLysodeikticus*; вміст циркулюючих імунних комплексів (ЦК) середньої молекулярної маси.

Проведені дослідження показали, що захворювання коропів асоційованою формою аеромонозу (перша дослідна група), спричиняло зростання ФІ –  $12,6 \pm 0,6$  та ФЧ –  $4,8 \pm 0,2$  на тлі зниження фагоцитарної активності нейтрофілів крові  $38,0\% \pm 1,05$ ; у порівнянні з контрольною групою, де ФІ –  $10,4 \pm 0,4$ ; ФЧ –  $4,2 \pm 0,1$ ; ФА –  $40,5 \pm 3,3\%$ . Необхідно зауважити, що фагоцитарний індекс, який характеризує кількість захоплених мікроорганізмів одним активним фагоцитом, у крові хворих коропів був на 21,1 % ( $p < 0,05$ ) більший, ніж у клінічно здорової риби. Результати цих досліджень свідчать, що захворювання коропів асоційованою формою аеромонозу, спричиняє імуносупресивний вплив на фагоцитарну активність нейтрофілів крові, водночас потужність фагоцитозу зростає. У коропів другої дослідної групи, якій застосовували препарат «Ентеронормін», показники фагоцитозу гранулоцитів крові за значеннями були на рівні контрольної групи, яку становили здорові риби і були відповідно – ФІ –  $11,2 \pm 0,4$ ; ФЧ –  $4,4 \pm 0,08$ ; ФА –  $39,5 \pm 1,1\%$ .

Захворювання коропів аеромонозом призводить до вірогідного зростання вмісту циркулюючих імунних комплексів (ЦК) на тлі зниження лізоцимної активності сироватки крові. Відомо, що утворення імунних комплексів в організмі є результатом специфічної взаємодії антигенів з антитілами. Циркулюючі імунні комплекси відносять до високомолекулярних білкових сполук, структура та функція яких залежить від фізико-хімічних та біологічних властивостей антигену й антитіла.

Дослідження показали, що вміст ЦК у сироватці крові коропів, хворих асоційованою формою аеромонозу, збільшився у 1,3 разу ( $p < 0,01$ ) порівняно з їх рівнем у риб контрольної групи. Застосування коропама другої дослідної групи 3%-ї крохмальної суспензії і препарату «Ентеронормін» спричиняло нормалізуючий вплив на

вміст досліджуваних високомолекулярних білкових сполук. Про що вказує зменшення вмісту ЦК у сироватці крові коропів другої дослідної групи та відсутність вірогідних різниць стосовно контрольної групи.

При дослідженні гуморальної ланки неспецифічної резистентності організму коропів, і, зокрема лізоцимної активності сироватки крові, констатовано тенденцію до зниження цього показника природного захисту у хворих на аеромоноз риб і підвищення за дії синбіотичного препарату. Це ймовірно пов'язано з тим, що титр лізоциму значно залежить від багатьох факторів.

### **Висновки**

У крові коропів, хворих на асоційовану бактеріальну форму аеромонозу, зафіксовано зниження показників фагоцитозу нейтрофілів, стосовно особин контрольної групи. Зокрема зниження фагоцитарної активності нейтрофільних гранулоцитів і лізоцимної активності сироватки крові на тлі збільшення вмісту циркулюючих імунних комплексів і фагоцитарного індексу ( $p < 0,05-0,01$ ). Встановлено позитивний вплив синбіотичного препарату «Ентеронормін» у комплексі з Йодом і Селеном на показники клітинної і гуморальної ланок неспецифічної резистентності організму риб, хворих на асоційовану бактеріальну форму краснухи.

УДК:577.1:612.015

## **ЛЕЙКОГРАМА КРОВІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ОКСИДАЦІЙНОГО СТРЕСУ ТА ЗА ДІЇ ЛПСОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ**

**Вербовицька Х.Ю.**, студентка 4 курсу, **Косило В. В.**, студент 3 курсу, ФВМ.

Наукові керівники: **Харів І.І.**, кандидат біологічних наук, доцент; **Гунчак В.М.**, доктор ветеринарних наук, професор; **Васів Р.О.**, кандидат ветеринарних наук, доцент; **Гута З.А.**, кандидат ветеринарних наук, асистент ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, Львів, Україна

Токсична дія тетрахлорметану на печінку супроводжується порушенням гемопоетичної функції кісткового мозку, що характеризується зміною морфологічних показників крові. Динаміка останніх є, очевидно, проявом порушення еритропоетичної функції кісткового мозку. На тлі зменшення кількості еритроцитів та зниження вмісту гемоглобіну в крові настає тканинна гіпоксія, через що сповільнюються оксигенувально-відновні процеси і пригнічується метаболізм поживних речовин у тканинах організму. Метою наших досліджень було вивчити лейкограму крові щурів за умов оксидативного стресу та за дії комплексного ліпосомального препарату.

Дослідження проводили на молодих білих лабораторних щурах-самцях лінії Вістар масою тіла 180-200 г. Було сформовано три групи по 20 тварин у кожній. Щурам першої і другої дослідних груп для отримання оксидативного стресу на першу і третю добу досліджень внутрішньом'язово вводили 50% тетрахлорметан у дозі 0,25 мл на 100 г маси тіла тварини, яку визначали їх щоденним зважуванням, що дозволило чітко дотримуватися досліджуваної дози препарату протягом усього експерименту. Тваринам другої дослідної групи, в цей період досліду, через годину після введення тетрахлоретану додатково вводили 2 мл ліпосомального препарату до складу якого входять бутафосфан, інтерферон, розторопша ін'єкційна та вітаміни А, Е і Д<sub>3</sub>. Кров для та морфологічних досліджень забирали після декапітації щурів (під легким ефірним наркозом) з яремної вени на другу, п'яту, десятую та п'ятнадцяту доби експерименту. Лейкограму крові визначали за допомогою камери Горяєва (Vlizlo et al., 2012).

Встановлено, що на тлі експериментального оксидативного стресу, викликаного введенням лабораторним щурам тетрахлорметану (дослідна група

1), динаміка окремих клітин білої крові у тварин контрольної і дослідних груп зазнавала окремих змін. Це зумовлено негативним впливом тетрахлорметану на еритропоетичну функцію кісткового мозку. Одним із важливих показників, що характеризує стан мононуклеарної системи фагоцитозу організму є аналіз співвідношення (у відсотках) між окремими показниками лейкограми. Лейкограма – це відображення кількісного складу лейкоцитів периферичної крові. Вони наявні у формі п'яти видів: паличкоядерні і сегментоядерні нейтрофільні гранулоцити, еозинофільні і базофільні гранулоцити, моноцити і агранулоцити. Основна функція лейкоцитів у цілому, і нейтрофілів зокрема, полягає в захисті організму від токсинів бактеріальної, гельмінтозної та протозойної етіологій. Збільшення кількості нейтрофілів (нейтрофілія) настає за гострих і хронічних інфекційних захворювань, вогнищевих і генералізованих запальних процесів, інтоксикаціях бактеріальними і гельмінтозними токсинами а також на тлі виникнення хронічних септичних процесів. Показником наявності запальних процесів в організмі є лейкоцитоз і еозинофілія. Аналізуючи лейкограму крові, за умов оксидатійного стресу у щурів, ми встановили еозинофілію, базофілію, зміщення «ядра нейтрофілів» вліво та зменшення відсотку лімфоцитів. Збільшення кількості еозинофілів – це алергічна реакція мононуклеарної системи фагоцитозу у відповідь на дію патогенних чинників. Еозинофіли нейтралізують гістамін і гістаміноподібні речовини, що проникають у кров із вогнища запалення при розщепленні тканин, що загинули. Еозинофілія відображає інтенсивність запальних процесів які протікають в організмі тварин. Вони також беруть участь в біосинтезі антитіл шляхом перенесення антигена на антитіло-утворюючі клітини мононуклеарної системи фагоцитозу. Еозинофіли виділяють ряд ензимів, що нейтралізують медіатори запалення клітин, пригнічують розвиток гіперчутливості негайного типу, а також із своїх

гранул виділяють біологічно-активні речовини – пероксидази, естерази і фосфатази. Нами встановлено, що на тлі оксидативного стресу у щурів, викликаного введенням тетрахлоретану, на 2-у добу досліді у тварин першої дослідної групи ( $D_1$ ), відсоток еозинофілів у крові щурів становив  $10,8 \pm 0,81$  і переважав цей показник у крові здорових щурів на понад 25%, ( $P < 0,025$ ). На цей період також досить високим був відсоток базофілів ( $1,7 \pm 0,38\%$  проти  $0,4 \pm 0,24\%$  у клінічно здорових тварин). Динаміка останніх також відображає прояв алергічної реакції організму щурів дослідних груп на дію токсинів різної етіології. У щурів першої дослідної групи тварин ( $D_1$ ) на другу добу досліджень нами встановлено диспропорцію між окремими популяціями нейтрофілів. Зокрема, відсоток паличкоядерних нейтрофілів збільшився 27% а сегментоядерних, навпаки – зменшився на 28%,. Зміна співвідношення між окремим нейтрофілами є результатом зміщення «ядра нейтрофілів» вліво і відображає наявність молодих формених елементів білої крові, що часто буває за гострих запальних процесах. Нейтрофіли не лише фагоцитують чужорідні речовини, а і секретують сполуки, що регулюють стан імунної системи – простагландини, лейкотрієни, інтерферони, інтерлейкіни, які взаємодіють із гуморальними системами (імуноглобулінами, комплементом, системою фібринолізу, системою згортання крові) та з клітинними системами (макрофагами, фібробластами, лімфоцитами, базофілами, еозинофілами) та системами крові і сполучної тканини, які беруть участь в забезпеченні стабільності гомеостазу в організмі.

Поряд із цим на даний період часу встановлено зменшення кількості лімфоцитів на 15%, та моноцитів на 19%, що вказує на пригнічений стан організму тварин. Слід зазначити, що на п'яту і десяту добу досліджень лейкограма крові щурів першої дослідної групи, яким вводили тетрахлоретан, змінювалась незначно порівняно з показниками другої доби досліджень. На 14-у добу

досліджень у тварин першої дослідної груп залишався високим відсоток еозинофілів і був на рівні  $7,4 \pm 0,74\%$ , що на 54% більше від показників тварин контрольної групи. Відсоток базофілів за умов оксидаційного стресу становив  $0,8 \pm 0,25$  (контроль –  $0,4 \pm 0,24\%$ ). Низьким в цей період досліджень у щурів першої дослідної групи був і показник лімфоцитів ( $47,4 \pm 3,47$  проти  $51,6 \pm 3,31\%$ ). Встановлено окремі коливання між окремими популяціями нейтрофілів. Так, відсоток паличкоядерних гранулоцитів в крові тварин дослідних груп був вищим за показники контролю на понад 50%, ( $P < 0,05$ ), а величина сегментоядерних нейтрофілів порівняно із показниками щурів контрольної групи суттєво на вирізнялася. За дії ліпосомального препарату на тлі експериментального оксидаційного стресу у щурів другої дослідної групи ( $D_2$ ) становлено нормалізацію лейкограми крові. Так, на п'яту і десяту доби досліджень нами встановлено вірогідне зменшення відсотка еозинофілів відповідно на 47,9 і 8,3%. На п'яту і десяту добу відсоток базофілів в крові тварин дослідної групи був близьким до показника контрольної групи тварин. Подібна тенденція характерна і для нейтрофілів. Так, на чотирнадцяту добу досліджень за умов оксидаційного стресу та за дії ліпосомального препарату у щурів другої дослідної групи відзначено нормалізацію показників лейкограми крові. Відсоток еозинофілів, базофілів, лімфоцитів, моноцитів і нейтрофілів не зазнавав вірогідних, порівняно з контролем, змін. Це вказує на повне відновлення гемопоетичної функції кісткового мозку, в тому числі і відновлення лейкограми крові на 14-у добу досліджень.

За умов отруєння щурів тетрахлорметаном порушується гемопоетична функція кісткового мозку, що проявляється зменшення кількості еритроцитів на 48,3%, вмісту гемоглобіну на 25,4%, збільшенням кількості лейкоцитів на  $15,88 \pm 1,97$  Г/л проти  $9,38 \pm 0,851$  Г/л, що на 69,3% вище контрольних показників, збільшенням маси гемоглобіну в

еритроциті на 20,8%, зменшенням концентрації гемоглобіну в еритроциті на 25%, збільшенням об'єму еритроцита на  $75,4, \pm 1,23 \text{ мкм}^3$  проти  $43,7 \pm 1,16 \text{ мкм}^3$ , що на 72,5% вище контрольних показників, та збільшенням кольорового показника на 39,1% , зміщенням «ядра нейтрофілів» вліво (високий відсоток юних нейтрофілів), збільшення базофілів, що вказує на подразнення тетрахлорметаною мононуклеарної системи фагоцитозу, еозинофілією, що вказує на наявність запальних процесів в організмі щурів та зменшення кількості лімфоцитів, що вказує на зниження імунної резистентності організму, адже лімфоцити беруть участь в створенні клітинного і гуморального імунітетів.

При застосуванні ліпосомального препарату щурам, за умов оксидативного стресу протягом досліджень, у крові наступає нормалізація активності гематологічних показників, а саме на 14 добу в межах фізіологічних величин були показники кількості еритроцитів вмісту гемоглобіну, кількості лейкоцитів та індекси червоної крові порівняно з контролем. В межах фізіологічних величин була і лейкограма, що вказує на відновлення гемопоетичної функції кісткового мозку.

УДК: 619:576.895.1

## **ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БРОВАЛЕВАМІЗОЛУ ЗА ГЕЛЬМІНТОЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СВИНЕЙ**

**Воловод О. С.**, студентка 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Сварчевський О.А.**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Для боротьби з кишечними гельмінтозами свиней запропоновано багато різноманітних препаратів. В своїх дослідках ми вирішили перевірити терапевтичну ефективність бровалевамізолу за змішаних інвазіях. Активною речовиною препарату “Бровалевамізол” є левамізол (1мл препарату містить левамізолу гідрохлорид

– 80 мг), який діє на нематоди, що знаходяться в шлунково-кишковому тракті і легенях у тварин. Знищення і видалення паразита настає внаслідок ураження його м'язів.

#### *Матеріали та методи*

Антигельмінтну ефективність препаратів перевірено на 40 спонтанно інвазованих аскарисами, трихурисами, і езофагостомами поросятах 4–5 місячного віку. Було сформовано 2 групи поросят по 20 голів в кожній. Поросятам першої групи вводили бровалевамизол. Препарат за гельмінтозів вводився однократно, згідно настановою в дозі дозі 1 мл на 10 кг маси тіла підшкірно.

Протягом перших днів після дегельмінтизації проводили клінічний огляд тварин. Поросята другої групи були контрольними.

Про антигельмінтну ефективність препаратів судили по результатам копроовоскопічних досліджень до і через 14 днів після застосування препарату. Фекалії від тварин відбиралися безпосередньо перед дослідженням і досліджували методом флотації в насиченому розчині аміачної селітри. Підрахунок кількості яєць гельмінтів проводили в 1 г фекалій.

Ефективність антигельмінтика при нематодозах свиней визначали шляхом розрахунку екстенсефективності за формулою:

$$P_2 \cdot K_1$$

$$EE = 100 - \frac{\quad}{\quad} \cdot 100$$

$$P_1 \cdot K_2$$

де: EE - екстенсефективність, в %;

$P_1$  - екстенсінвазованість (ЕІ) дослідних тварин до лікування;

$P_2$  - ЕІ дослідних тварин після лікування;

$K_1$  - ЕІ контрольних тварин до лікування піддослідних тварин;

$K_2$  - ЕІ контрольних тварин після лікування піддослідних тварин.



## **Результати досліджень**

При аскарозі свиней екстенсефективність (ЕЕ) дегельмінтизації при застосуванні бровалевамізолу становила 100%, відповідно 100% становила і інтенсефективність (ІЕ).

При лікуванні тварин, хворих на трихуроз екстенсефективність бровалевамізолу становила 87,6% при одночасному зниженні інтенсивності інвазії з  $97,5 \pm 4,5$  до  $13,5 \pm 3,4$  яєць в 1 г фекалій в середньому на одну інвазовану тварину.

При езофагостомозі екстенсефективність дегельмінтизації за примінення бровалевамізолу становила 85,0%. Інтенсивність інвазії при застосуванні препарату знижувалась з  $30,7 \pm 4,3$  до  $14,8 \pm 5,2$  яєць езофагостомусів в 1 г фекалій.

Через місяць після дегельмінтизації маса поросят в контрольній групі становила  $47,5 \pm 1,2$  кг, в дослідній групі -  $50,3 \pm 1,1$  кг, при середньодобовому прирості в контрольній -  $300 \pm 10,0$  г, в дослідній -  $336 \pm 10,0$  г.

Отже, після введення бровалевамізолу констатовано високу ефективність дегельмінтизації та більші прирости у тварин.

УДК: 619:616-07:616-002.7:636.8

### **ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ КОТІВ ЗА ЕОЗИНОФІЛЬНОЇ ГРАНУЛЬОМИ**

**Гіркова С.Я.**, студентка 2 курсу магістратури ФВМ

Науковий керівник: **Личук М.Г.**, канд. вет. наук, доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Комплекс еозинофільної гранульоми котів (EGC) є досить поширеною патологією у котів, що стосується ветеринарної дерматології. Це захворювання включає групу реакцій, які впливають на шкіру, ротову порожнину та слизові оболонки котів. EGC може бути спричинений

різними факторами, але найчастіше вважається шкірним проявом котячої алергічної хвороби.

В даний час еозинофільна гранульома у котів вражає приблизно 1 з 200 котів. Хворіють як домашні, так і вуличні коти. За еозинофільної гранульоми у котів підвищується кількість еозинофілів у крові як відповідь на певний фактор. Оскільки виникають певні морфологічні зміни у еозинофілах важливим буде дослідити їхні морфологічні зміни при EGC, вибрати метод лікування, а також прогнозувати перебіг захворювання.

Еозинофільна гранульома характеризується ураженням частин тіла найчастіше поява виразок, які є припухлі часто тверді на дотик, з крововиливом на обличчі або в ротовій порожнині, а також на лапах та подушках лап.

Еозинофільна гранульома також може спричинитися генетичними факторами. Хоча на сьогодні немає достовірних даних щодо генетики виникнення захворювання, проте у деяких особин є генетична сприйнятливість до захворювання, що, можливо, призводить до спадкової дисфункції еозинофілів.

Ретроспективне дослідження сироваток крові 19 котів із комплексом еозинофільної гранульоми показало, що 68% уражених котів мали циркулюючі антитіла до компонентів нормального котячого епітелію. Імовірно, комплекс еозинофільної гранульоми котів може бути аутоімунним захворюванням. Пошкодження епідермісу, викликане комплексом еозинофільної гранульоми, може вивільнити змінені власні антигени, на які реагує імунна система kota.

Еозинофільну гранульому котів підозрюють при клінічних ознаках хвороби та за морфологічним аналізом крові коли кількість еозинофілів в крові вище 1,5 Г/л

На основі дослідження було відібрано п'ять дорослих котів із ознаками захворювання та вмістом еозинофілів у крові від 1,5-5,4 Г/л.

Морфологічні дослідження еозинофілів хворих тварин показали що у більшості з них ядро сегментоване від

одного до трьох сегментів, а ядрця ніколи не видно. Мітохондрії мали збільшені розміри. Еозинофіли містили 6-49 гранул і були поліморфними. Причиною цього було те що при захворюванні везикули еозинофілів звільняються від білка і транспортуються на поверхню клітини, в результаті чого в еозинофілах і їхньому вмісті відбуваються поліморфні зміни.

Введення стероїдів суттєво пригнічувало виживаність еозинофілів у пацієнтів з atopічним дерматитом. Ці дані свідчать про те, що апоптоз, індукований стероїдами, знижує кількість еозинофілів *in vivo* у пацієнтів з atopічним дерматитом. Оскільки еозинофільна гранульома у котів характеризується збільшенням їхньої кількості у крові буде доцільним використовувати протягом тривалого часу препарати зі стероїдами. Також доцільним буде використання антибіотиків для усунення вторинних ознак інфекції, оскільки еозинофільна гранульома представляє собою уражені ділянки шкіри які створюють сприятливе середовище для розвитку бактерій. При цьому варто проводити щотижневий морфологічний аналіз крові.

УДК: 636.7:612.616.1

## **ВПЛИВ КАСТРАЦІЇ НА ОРГАНІЗМ ПСІВ**

**Гнезділова Д.В.**, студентка 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Івахів М.А.**, канд. вет. наук, старший викладач

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Кастрація є одним з найпоширеніших оперативних втручань в дрібних тварин. Проте, нещодавно опубліковані результати наукових досліджень щодо потенційних побічних ефектів хірургічної кастрації псів дещо дезорієнтували практикуючих європейських ветлікарів. З однієї сторони лікар хоче виключити можливий негативний вплив кастрації на здоров'я тварини, а з іншої, кастрація є важливою, якщо хочемо уникати

неконтрольованого розмноження тварин, не мати покинутих цуценят або ризикувати потраплянням їх до безвідповідальних господарів. Для практикуючих ветеринарних лікарів дедалі важче стає безсумнівно радити власникам хірургічну кастрацію їх тварин.

В псів важливо розрізняти небажані поведінкові прояви пов'язані з особливостями впливу тестостерону від проблем виключно поведінкових, пов'язаних з характером тварини. Серед них можемо виділити надмірні мітки території сечею, бродяжництво (втеча з приватної території), вистрибування на ноги людей з копуляційними рухами і некеровану агресію до тварин і людей. Власники тварин часто навіть не згадують про подібну поведінку на прийомі у ветлікаря, вважаючи її нормальною.

Як же впливає кастрація на вищезгадані поведінкові прояви? В 1997 році Maarschalkerweerd з колегами дослідили, що після хірургічної кастрації мітки сечею знизилась в самців на 69%. Бродяжництво, спровоковане тичкою сук, піддалось редукції до 64%, а викликане іншою причиною (напр. у мисливських порід) - на 16%. Застрибування на ноги людей залишилось у 57% хірургічно кастрованих псів, на інших самців у 43%, на самок у 41%, натомість спроби «криття» неживих предметів (напр. подушок) знизилось лише у 26% (в деяких випадках навіть збільшились). Агресія до інших тварин знизилась у 60% тварин, проте були поодинокі випадки посилення агресії після кастрації. До незнайомих людей спад агресії був у 22% псів, а в 4% тварин вона збільшилась.

Можемо зробити висновок, що небажані прояви поведінки псів хірургічна кастрація забирає в середньому у 60% випадків, але повністю не виключає. Це доказує і дослідження Garde і колег 2016 року, проведене на вільно вигульній популяції псів в Чілі. В 2018 році Farhoody з колегами провели дослід у 13498 агресивних псів і дійшли висновку, що не можуть радити ранню (у 7-12міс. віці)

кастрацію, оскільки не бачать її позитивного впливу на поведінку. Отже, вплив тестостерону тільки певною мірою може впливати на негативну поведінку самців.

У 2014 році Smith опублікував оглядову працю про зв'язок кастрації з розвитком новоутворень в організмі. Ширше це питання висвітлив в своїй роботі Hoffman в 2013 році, де проаналізував захворювання в 30770 некастрованих і 39804 кастрованих самців та самок, та ствердив наявність зв'язку між гонадектомією і підвищенням ризику розвитку певних видів неоплазій. Hart з колегами у 2014 році встановили ще й схильність певних порід собак до неоплазій після хірургічної кастрації.

У 2016 році Hart з колегами провів дослідження зв'язку кастрації з дисплазією кульшових і ліктьових суглобів та розриву хрестовидної зв'язки на 1170 німецьких вівчарках. У результаті дослідження встановлено, що в 7% некастрованих псів виявляли хоча б одну з трьох вищезгаданих проблем, одночасно з цим серед кастрованих (перед досягненням однорічного віку) відсоток порушень був значно вищим (21%). У 2014 році ці ж науковці визначили зв'язок гонадектомії з хворобами суглобів і зв'язок у лабрадорів. Так, у самців, кастрованих у 6-місячному віці, вищезгадані порушення зустрічались частіше на 4,2%, а у 2-8 річному віці – на 2,2%, ніж у контрольної групи (0,6%).

У 2020 році Hart та науковці дослідили, що у псів малих порід виявлення новоутворів і проблем з суглобами залишається на низькому (навіть близькому до нуля) рівні як в кастрованих, так і некастрованих самців.

З огляду на вищеописані результати досліджень робимо висновок, що не завжди хірургічною кастрацією можемо досягнути всіх поставлених цілей для здоров'я наших пацієнтів. І для того, щоб зрозуміти на скільки буде результативним оперативне втручання, рекомендуємо пропонувати власникам тварин застосування хімічної

кастрації, зокрема імпланту Suprelorin 4,7mg. Його дія вже достатньо вивчена і не має значних побічних ефектів.

УДК: 619:616:612.1:636.91

## **ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЇ, МОРФОЛОГІЧНОГО СКЛАДУ КРОВІ Й УТРИМАННЯ МОРСЬКИХ СВИНОК**

**Гопа А.О.**, студентка 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Головач П.І.**, д.вет.наук, професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Морські свинки (мурчаки) вже не одне десятиліття є популярними домашніми улюбленцями в багатьох країнах світу. До того ж власники все частіше звертаються до ветеринарних фахівців у разі виникнення захворювань у цих тварин, а також за потреби в консультаціях стосовно їх утримання. Поширення такої тенденції, а також біологічна своєрідність виду зумовлюють необхідність ще детальніше досліджувати фізіологію, морфологію й особливості утримання мурчаків. Слід відзначити, що морських свинок широко використовують і як лабораторних тварин, а отже врахування основних показників їх фізіологічної норми та біологічних особливостей важливі для об'єктивної інтерпретації результатів наукових і лабораторних досліджень, а також раціонального утримання мурчаків в умовах віваріїв.

Морська свинка (кавія звичайна, *Cavia porcellus*) належить до ряду Гризуни (*Rodentia*), підряду Їжатцевиді (*Hystricomorpha*), родини Свинкові (*Cavidae*), роду Свинки (*Cavia*). У природних умовах до одомашнення морські свинки вели стадний спосіб життя.

Маса тіла дорослих самок становить 700-900 г, самців – 900-1200 г. Тривалість життя сягає в середньому 4-5 років. У нормі дорослі мурчаки здійснюють близько 42-105 дихальних рухів за хвилину, а частота серцевих скорочень

у цих тварин коливається в межах 240-250 уд/хв. Нормальна температура тіла – 39,4 °С. Уся поверхня слизової оболонки шлунка вкрита залозами та не поділена на ділянки (залозиста й беззалозиста стравохідного типу в інших видів), як у більшості гризунів.

Щодо морфологічного складу крові, варто відзначити великий діаметр еритроцитів, однак меншу їх кількість на одиницю об'єму, порівняно з іншими видами тварин (В.І. Constable, 1963). Лейкоцитарна формула у морських свинок лімфоцитарного типу.

Характерною особливістю цитоморфології крові мурчаків є виражена оксифільна зернистість нейтрофілів. Це зумовлює подібність останніх до еозинофілів, тому такі клітини в цього виду тварин називають псевдоеозинофілами.

Віддеференціювати псевдоеозинофіли від істинних еозинофілів при світловій мікроскопії можна за розміром і характером зернистості. Справжній еозинофільний гранулоцит більший в діаметрі та має крупніші, більш інтенсивно забарвлені гранули (Walberg and Loar, 2004).

У периферичній крові морських свинок (а також капібар) наявні клітини, невластиві для жодного іншого виду – клітини Курлоффа (англ. Kurloff cells, Foà-Kurloff cells), які при світловій мікроскопії морфологічно подібні до лімфоцитів атипової форми. У дорослих самок кількість цих клітин більша, ніж у дорослих самців, при чому під час вагітності, а також після екзогенного введення тваринам обох статей гексестролу їх кількість у периферичній крові зростає (С. Kittas, М.А. Parsons and L. Henry, 1979).

Стосовно умов утримання та годівлі важливо враховувати, що морські свинки надзвичайно чутливі до вмісту в раціоні вітаміну С, тому їх слід годувати комерційними кормами, розробленими спеціально для тварин цього виду. Орієнтовний раціон мурчака (при самотійному його формуванні власником) включає для дорослої особини 20 г вівса, 20 г висівок, 25 г вівсяної

круп, 40 г буряку, моркви чи капусти (в жодному разі не згодують сиру картоплю). З вітамінно-мінеральних добавок необхідні близько 0,5 г риба'ячого жиру, 15-20 г аскорбінової кислоти, невелика кількість кухонної солі та крейди.

Ці тварини мають схильність до простудних захворювань, тому потребують захисту від холоду та протягів. Важливо дбати про наявність у клітці шматка крейди чи сухого дерева, аби морська свинка сточувала різці. При утриманні на м'якій підстилці тварина потребує обрізки кігтів.

Отже, морські свинки мають окремі біологічні та фізіологічні особливості, які відрізняють їх не лише від решти ссавців, а й від інших видів гризунів. Це слід враховувати ветеринарним фахівцям при проведенні діагностичних і лікувальних заходів, а також власникам таких тварин для створення оптимальних умов утримання.

УДК: 598.1:591.619(075.8)

## **ЕТИОЛОГІЯ ТА ПАТОМОРФОЛОГІЯ ДИСТОЦІЇ У ЗМІЙ**

**Горват М. П.**, студентка 6 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Данкович Р.С.**, к. вет. н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Розмноження змій є складним аспектом герпетологічної практики. Через складність репродукції до, під час або після цього процесу можуть виникнути порушення фізіологічного стану рептилій. Патологія під час вагітності або відкладення яєць є надзвичайно поширеними і можуть призвести до смерті змій та втрати яєць або плодів.

Дистоція – це хвороба, пов'язана з порушенням процесу яйцекладки і затримкою яйцеклітин в яйцепровадах самки, що супроводжується неможливістю відкладення яєць. Цей розлад зазвичай спостерігається у рептилій, які утримуються у неволі. Іноді трапляються випадки дистоції



у “диких” рептилій, які знаходяться в природних умовах. Дистоція є досить поширеним захворюванням, що найчастіше виникає у самок, які вперше розмножуються, а також у самок, які раніше затримували яйця, або у самок з безплідними кладками. Дистоцію частіше спостерігають у змій, які відкладають яйця (яйцекладучі), ніж у яйцеживородячих видів.

Етіологія. Дистоція виникає з багатьох причин. Загалом в літературних джерелах описуються такі основні причини дистоції:

1) невідповідний температурний режим (теплове середовище). Самки змій, які утримуються значно нижче рекомендованої температури, навряд чи зможуть завершити нормальне відкладення яєць або здійснити процес яйцеживородіння. Найчастіше дистоція спостерігається у нещодавно завезених змій внаслідок утримання їх в неоптимальних теплових умовах протягом відносно тривалих періодів. Стрес при транспортуванні може відігравати певну роль у розвитку дистоції. Також часто дистоція пов'язана з недостатнім споживанням кальцію чи низьким вмістом в раціоні попередників вітаміну D<sub>3</sub>, або ж його занадто мало виробляється в організмі.

2) надмірна частота розмноження, наприклад, щорічне розмноження удавів і пітонів. Також використання дуже молодих або старих рептилій для розмноження. Молоді змії дуже схильні до розвитку дистоції під час першої кладки.

3) відсутність відповідного місця для гніздування. У той час як самки деяких видів відкладають яйця незалежно від навколишнього середовища, деякі мають тенденцію зберігати яйця, якщо немає належних умов для яйцекладки. Потрібне затишне тихе місце з правильною глибиною і підбором субстрату для виду, вільне від агресивних співмешканців та інших стрес-факторів.

4) поганий фізичний стан самок. Зниження м'язового тонусу внаслідок переїдання та відсутності фізичних навантажень. У неволі самки мають обмежену активність і тому перебувають у поганому тонусі. Часто самки змій відкладають більшість яєць у гніздо, але не можуть відкласти останні одне або два яйця.

5) зневоднення, гіпокальціємія, недостатня годівля, гіпотермія та інфекції статевих шляхів, гранульоми та кісти яйцепроводів тощо.

6) інбридинг з використанням близькоспорідних особин може спричинити генетичну однорідність та інбридну депресію через експресію шкідливих або смертельних генів, що збільшує ймовірність розвитку дистоції.

Клінічно дистоція у змій проявляється зниженням апетиту та активності, надмірним обігріванням на джерелах тепла, неспокоєм, риттям ґрунту, наявності в тераріумі одного, рідше двох яєць. Гіперактивність змінюється депресією та млявістю внаслідок поступового виснаження змій. Самки тримають хвіст вертикально, з клоаки інколи виділяється мутна тягуча рідина, можливе випадіння клоаки.

Під час патморфологічного дослідження змій, які загинули унаслідок дистоції, найбільш виражені зміни виявляють в органах розмноження, клоаці та сечовій системі. Яйцепроводи розширені, переповнені деформованими яйцеклітинами різної форми та щільності. Більшість яйцеклітин ущільнені, окремі повністю зруйновані. Відзначають гнійно-некротичне запалення яйцепроводів. Нирки збільшені, дряблі, сечоводи розширені, переповнені сечею. У деяких випадках відмічають випадіння клоаки, переповнення її сечею. У тонкому кишечнику відзначають розвиток гострого катарального запалення. У печінці та нирках розвиваються некротичні зміни гепатоцитів та нефроцитів.

Отже, дистосія - це хвороба, пов'язана з порушенням процесу яйцекладки, характеризується затримкою яйцеклітин в яйцепровадах, що супроводжується деформацією та розпадом яєць, оофоритом та вираженою інтоксикацією.

УДК: 636.09:639.1.09

## **ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО МОНОГЕНОЇДОЗІВ КОРОПОВИХ РИБ У РИБНИЦЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ ЛЬВІВЩИНИ**

**Городиська А. Р.**, студентка 4 курс ФВМ

Науковий керівник: **Федорович О. В.**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

У забезпеченні потреб населення харчовими продуктами важливе місце відведено рибництву.

Однак, як свідчить практика останніх років і результати іхтіопаразитарних досліджень, майже весь рибопосадковий та ремонтноматочний молодняк у рибницьких ставах України уражений збудниками інвазійних захворювань, зокрема дактилогірозу, гіродактиліозу, диплозоозу та іншими. З огляду на зазначене, метою наших досліджень було провести епізоотологічний моніторинг моногеноїдозів у деяких рибницьких господарствах Львівщини а саме: «Любінь Великий», «Комарно», «Янів-центральний», «Городок». Усі чотири господарства мають подібні рибоводно-технологічні особливості. Дослідження епізоотологічного стану у цих господарствах проводилися впродовж 2021–2022 років.

Для досліджень відбирали цьогорічок коропа, товстолобика та білого амура по 10 екземплярів риби кожного виду з вилову. Паразитологічне дослідження риби проводили методом неповного паразитологічного розтину за И.Е. Быховской-Павловской, та

К.В. Секретарюком. Видову належність паразитів визначали за «Определителем паразитов пресноводных рыб фауны СССР». Визначали екстенсивність (ЕІ)

(відношення кількості уражених риб до загальної кількості досліджуваної риби) та інтенсивність інвазії (II) риб (кількість паразитів на тілі досліджуваної риби)

У результаті проведених досліджень встановлено, що у піддослідних господарствах існують такі моногенозози корокових риб: дактилогіроз, гіродактильоз, диплозооноз. У рибгоспах «Любінь Великий», «Янів-центральний», «Городок» нами було виявлено збудників *Dactylogyrus lammelatus*, *Gyrodactylus stenopharygodonis*, *Dactylogyrus vastator*, *Eudiplozoon nipponicum*.

Варто зазначити, що екстенсивність інвазії гіродактилюсами у всіх трьох господарствах була найвищою і вона становила 45%, 50% та 12–25%. Найменшу екстенсивність інвазії у рибгоспі «Любінь Великий» було виявлено збудниками *Dactylogyrus lammelatus*, у рибгоспі «Городок» – *Eudiplozoon nipponicum*, а у рибгоспі «Янів-центральний» ураженість риби дактилогірусами і диплозоонами була на однаковому рівні і становила 10%.

Інтенсивність інвазії, залежно від виду паразита, у вищенаведених господарствах коливалася відповідно від 1 до 12, від 1 до 9, та від 1 до 20 екземплярів на рибу.

У рибгоспі «Комарно» нами були виявлені такі ж самі збудники моногенозозів корокових риб, як і в попередніх трьох господарствах, однак тут був наявний ще і збудник *Gyrodactylus elegans*. Екстенсивність інвазії цим збудником становила 15%, а інтенсивність інвазії – 3–4%. Слід зазначити, що найбільше у даному господарстві риба була уражена збудником *Gyrodactylus stenopharygodonis* – EI – 30%, а найменше – *Gyrodactylus elegans*, *Dactylogyrus vastator* – EI – по 15%. Інтенсивність інвазії, залежно від виду паразита, коливалася від 3 до 20 екземплярів на рибу.

Таким чином, аналіз епізоотичного стану рибницьких господарств Львівської області вказує, що паразитофауна корокових риб має видову різноманітність.

У цих господарствах досить складна паразитологічна ситуація, що потребує проведення лікувально-профілактичних заходів з метою недопущення розповсюдження інвазій у інші господарства.

УДК: 636.09:636.4

**МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА  
ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ КУРЕЙ-БРОЙЛЕРІВ ЗА  
ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ НА  
ОСНОВІ ПОВІДОН-ЙОДУ**

**Григор'єва В. Ю.**, студентка 5 курсу ФВМ

**Глуста К. Л.**, студент 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Жила М.І.**, д. вет. наук, доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

На сьогоднішній день значна зацікавленість підприємств, особливо тих, що вирощують птицю, є у препаратах які володіють антибактеріальними властивостями, загально-стимулюючою дією та не мають періоду каренції. Критерії оцінки ефективності та безпечності нового лікарського засобу не повинні обмежуватися лише показниками збереженості, продуктивності, а й включати характеристики морфофункціонального стану організму тварин (Коцюмбас І. Я. та інші, 2013; VICH GL9: GCP). Фармацевтичною фірмою «Бровафарма» (Україна) було розроблено нову форму препарату на основі повідон-йоду та натрію селеніту «Комбійод» для перорального застосування птиці.

Мета нашої роботи було визначити макроскопічну та мікроскопічну структуру внутрішніх органів курей-бройлерів при дослідженні безпечності нового ветеринарного препарату «Комбійод, розчин для перорального застосування». Дослідження проводили на клінічно здорових курях-бройлерах кросу Кооб 500 віком 20 діб. Курчатам I групи випоювали препарат в терапевтичні дозі (0,2 мл на 1 л води), курчатам II групи –

у 5 кратній терапевтичній дозі (1,0 мл на 1 л води) впродовж 5 діб, двома курсами з тижневим інтервалом. Курчата III групи – контроль, не отримували препарат;

За період проведення досліджень встановлено, що птиця була активною, рухливою, добре поїдала корм, відставання у рості та розвитку не спостерігалось. Суттєвої різниці між показниками маси тіла курей-бройлерів I і II дослідних та контрольної груп не відмічали. На 18 добу досліду проводили діагностичний забій по 10 голів курей-бройлерів з кожної групи, з подальшим повним патологоанатомічним розтином, визначенням коефіцієнтів внутрішніх органів та відбором матеріалу для гістологічного дослідження (Потоцький М. К., 2001; Горальський Л. П., 2005).

При внутрішньому огляді виявлено: розміщення органів грудно-черевної порожнини анатомічно правильне, серозні покриття гладенькі, блискучі, вологі. Скелетні м'язи світло-червоного кольору, з характерною структурою, пружної консистенції. Тимус курей-бройлерів був добре сформований, часточки світло-рожевого кольору, розмішувалися вентрально по два боки ший. Серце конусовидної форми, серцева сорочка прозора, без вмістимого, міокард пружної консистенції, однорідно забарвлений. Легені в усіх груп курей-бройлерів світло-рожевого кольору, пухкої консистенції, на розрізі структура збережена. Печінка у курей всіх досліджуваних груп темно-вишневого кольору, однорідна, пружної консистенції, краї гострі, структура на розрізі збережена. У 3 із 10 курей-бройлерів, яким випоювали 5 кратну терапевтичну дозу, печінка була дещо неоднорідна, з вогнищами світло-коричневого забарвлення.

Залозистий шлунок слабо наповнений кормовими масами, з домішками незначної кількості слизу жовтого відтінку, слизова оболонка блідо-рожевого кольору, гладенька, без крововиливів. М'язовий шлунок містив незначну кількість кормових мас. Стінка м'язового шлунку

достатньо розвинута, кутикула знімається легко. Тонкі кишки з помірною кількістю вмістимого. Слизова оболонка тонких і товстих кишок блискуча, волога, блідо-рожевого кольору, без нашарувань. Підшлункова залоза характерної будови, не збільшена, світло-червоного кольору, пружної консистенції. Нирки не виходили за межі костальних орбіт, однорідно забарвлені, темно-червоного кольору.

При аналізі коефіцієнтів маси окремих внутрішніх органів (тимуса, селезінки, серця, печінки, клоакальної сумки) курей-бройлерів не спостерігали суттєвої різниці у показниках між дослідними та контрольною групами. Виявлені зміни у гістологічній структурі нирок (зерниста дистрофія епітелію ниркових каналців, наявність білкових мас у просвіті окремих каналців), печінки (ознаки зернистої дистрофії гепатоцитів, незначні периваскулярні інфільтрати) мають зворотній характер та відмічали, в основному, у птиці, що отримувала 5 кратну терапевтичну дозу препарату «Комбійод».

УДК: 636:929.6(5)

## **ТВАРИНИ-СИМВОЛИ НА ГЕРБАХ КРАЇН АЗІЇ**

**Гринечко Р. В.**, студентка 1 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Тибінка А. М.**, д. вет. н., професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

На гербах та прапорах багатьох країн Азії трапляються зображення тварин, що символізують вірування, традиції та спосіб життя певного регіону.

У центрі прапора Бутану зображено білого дракона, що відображає місцеву назву країни – Земля Драконів. Він тримає у руках дорогоцінні камені, як символ багатства. З цією ж метою двох драконів (чоловіка та жінку) також представлено й на гербі Бутану.

На прапорі та гербі Шрі Ланки зображено золотого лева, який у правій лапі тримає шаблю – втілення давніх предків, що сформували державу.

Прапор острова Різдва містить стилізоване зображення місцевого тропічного птаха «Золотого боцмана», що є різновидом білохвостого фаєтону та асоціюється з цією місцевістю.

У центрі герба Белуджистану (провінція Пакистану) розташовано зображення двох одnogорбих верблюдів, що символізують вид транспорту та добробут. На прапорі цього регіону тварина одна та є нав'юченою.

Герб Ємену представлено у формі золотого орла, з сувоєм в кігтях. На грудях у орла щит, на якому зображені Гребля Маріб та три гілки кави, що вказують на головні символи Ємену.

Орел, як символ мужності, величі та сили зображений на гербі Йорданії та Іраку (орел Саладіна – птах щитоносець).

На гербі Індії відтворено трьох азійських левів на круглій абаці. Четвертого лева не видно, оскільки, він знаходиться позаду. Тварини символізують націю, що «відважна у хоробрості, сильна в тілі, розсудлива у пораді та лякає супротивників». Абака прикрашена чотирма тваринами, що асоціюються з напрямками світу: лев – північ, слон – схід, кінь – південь та бик – захід. Видимими є лише кінь та бик.

Основу герба Індонезії формує птах Гаруда – беркут, образ якого почерпнуто з міфології, де він є їздовим птахом Вішну. Це символ знання, влади, мужності, хоробрості, лояльності, а також дисципліни.

Міфічна істота Гаруда, яка поєднує риси людини та птаха, також спостерігається і на гербі Таїланду. Вона зображена в червоно-золотих тонах, характерних для культури Південно-Східної Азії.



На гербі Камбоджі зліва на задніх лапах стоїть слонолев-гаджасингха, а справа у такій саме позі – лев-сингха. Леви утримують щит та багатоярусні парасолі.

Кречет Манаса, зображений на гербі Киргистану, символізує волю країни.

На гербі Кувейту можна побачити золотого сокола, який ніби тримає щит на своїх плечах, широко розкривши крила. На його грудях розміщується ще один щит.

Тигри, зображені на гербі Малайзії, тримають щит, опираючись на стрічку з девізом. Вони уособлюють хоробрість та силу.

Центральне місце в гербі Монголії займає стилізована фігура коня, що одночасно є національною емблемою. Зображення цієї тварини символізує незалежність країни, її право на суверенітет та вільний вибір шляху розвитку.

На гербі Об'єднаних арабських еміратів зображений жовтий сокіл – символ єдиновладдя в країні. Сім пір'їн хвостового оперення символізують сім еміратів.

Головним офіційним символом Сирійської Арабської Республіки є хижий птах яструб, так званий яструб курайшитів. Він зображений в золотому кольорі і на грудях містить невеликий щиток. У лапах птах тримає смарагдовий сувій з назвою країни. На хвості яструба розташовано два колоски пшениці.

Герб Сінгапуру містить два великих хижих kota: лев – символ країни, а тигр нагадує про тісні історичні взаємозв'язки з Малайзією.

На гербі Туркменістану на центральному блакитному колі зображено коня ахалтекинської породи. Ця культурна порода вплинула на формування багатьох інших порід коней та вважається еталоном верхового коня.

Герб Узбекистану містить зображення міфологічного птаха Хумо, що є символом щастя, добра та волелюбства.

На гербі Філіпін представлено два представника фауни: орлан вказує на зв'язок країни з США, а неприборканий

лев характеризує колоніальне минуле та є знаком колишнього панування Іспанії над цією країною.

УДК: 619:611.7:636.1

## **АЛЮРИ КОНЯ**

**Дадакова В. В.**, студентка 1 курсу ФВМ

**Засаднюк А. О.**, студентка 1 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Тибінка А. М.**, д. вет. н., професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Алюр – це вид поступального руху коня. Від його якості залежать швидкість пересування, сила й витривалість тварин у роботі. Існує чотири природних алюри коней: крок, рись, галоп та стрибок. Між собою вони відрізняються швидкістю, наявністю фази безопорного руху, темпом, довжиною та частотою кроку, а також висотою ходу.

Крок – найповільніший алюр без фази безопорного руху з дво- та трикопитним спиранням в чотири темпи. Розрізняють тихий крок, при якому сліди передніх ніг не перекриваються задніми, і прискорений, коли сліди передніх ніг перекриваються слідами задніх. Рух кроком дозволяє коню відпочити від інтенсивного навантаження і відновити дихання. Також під час цього алюру досягається максимальна сила.

Рись – рух в два темпи з безопорною фазою та чергуванням опускання кінцівок по діагоналі попарно: права задня-ліва передня. При виїзді верхових коней розрізняють коротку, середню та прибавлену рись. При цьому, задні копита перекривають сліди передніх. Прибавлена рись – під час тренувань кінь рухається з певним запасом швидкості.

Галоп – найшвидший стрибкоподібний алюр із складним спиранням на одно-два, три-одно копито в три темпи з фазою безопорного руху. Цей алюр не сприяє розвитку високого тяглогового зусилля. У фазі безопорного руху кінь торкається землі однією з задніх кінцівок. Потім

до неї приєднується одночасно друга задня та діагональна їй передня, після чого від поштовху правої передньої кінцівки кінь знову „злітає” у фазу безопорного руху.

Стрибок коня – це складний руховий акт, розвинений та вдосконалений у процесі тренувань. Стрибок потребує напруженої діяльності багатьох систем організму коня. Усі рухи різних частин тіла коня в момент стрибка суворо координовані та цілеспрямовані. Стрибок розділяють на чотири фази: фаза розбігу (підхід); фаза відштовхування, фаза польоту (підвисання) та фаза приземлення.

Фаза розбігу (підходу): готуючись до стрибка, кінь опускає шию та голову на останньому темпі галопу перед стрибком. Задні кінцівки він ставить у точку відштовхування. Це посилює подальший рефлекторний вплив на передні і задні кінцівки та сприяє ефективності стрибка.

Фаза відштовхування: кінь відриває від землі передні кінцівки, збільшує швидкість та змінює напрямок польоту. Всі ці рухи дозволяють йому підняти над землею передню частину тулуба і викликають скорочення м’язів шиї, спини та попереку, а також згинання задніх кінцівок, які ставляться на слід передніх або навіть дещо ближче до перешкоди. Різке випрямлення задніх кінцівок у скакальному та кульшовому суглобах забезпечує коню відштовхування та відрив вгору і вперед від землі. Одночасно кінь витягує шию та голову, переміщуючи центр ваги дещо вперед.

Фаза польоту (підвисання): згинання передніх кінцівок починається паралельно з відштовхуванням-розгинанням задніх і досягає найбільшої величини в момент відриву від землі. Після того, як передні кінцівки пройдуть перешкоду, голова продовжує рух уперед, а передня частина тулуба опускається вниз. При цьому, спостерігається рефлекторне випрямлення передніх ніг та згинання задніх за рахунок переміщення голови та шиї щодо тулуба вгору.

Фаза приземлення: при закінченні польоту кінь

приземляється на землю спочатку однією, а потім іншою передньою кінцівкою. Причому, незалежно від того, з якої ноги він почав стрибок. Сильне зміщення голови і шиї вгору посилює тонус розгиначів передніх кінцівок, що запобігає їх згинанню під вагою тіла. Наступне швидке опускання голови і шиї та невеликий помах вгору забезпечує відрив передніх кінцівок від землі та постановку на їхнє місце задніх. Далі кінь продовжує свій звичайний рух.

Висновок: отримані дані дають розуміння поступального руху коня, описують сам процес пересування по землі та техніку стрибка.

УДК 619:616-07:616.61-089:636.8

## **СИМПТОМИ, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ КОТІВ ЗА ВТОРИННОГО АЛІМЕНТАРНОГО ГІПЕРПАРАТИРЕОЗУ**

**Данильченко В.**, студент 5 курсу ФВМ, **Васів М.** студент 6 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Слівінська Л.Г.**, д.вет.н., професор, **Федорович В.Л.**, канд. вет. наук, ст. викладач, **Федорович Н.М.**, асистент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

В останні роки ендокринологія дрібних тварин інтенсивно розвивається. На сьогодні описані раніше невідомі патології, удосконалені методи діагностичних досліджень і впроваджені в клінічну практику сучасні методи лікування тварин.

Гіперпаратиреоз (ювенільна остеопатія) – хронічне ендокринне захворювання, що зумовлене патологічно високим синтезом паратгормону. Вторинний гіперпаратиреоз виникає в наслідок порушення годівлі, зокрема надлишок у раціоні м'яса і/або субпродуктів (печінки, серця), які містять велику кількість фосфору і недостатню – кальцію. Тому, в патогенезі захворювання

ведуча роль пов'язана не з дефіцитом кальцію в раціоні, а з надлишком вмісту фосфору. Захворювання частіше зустрічається у кошенят.

**Мета роботи.** Вивчити симптоми та інформативні методи діагностики вторинного аліментарного гіперпаратиреозу у котів, апробувати та визначити терапевтичну ефективність проведеного лікування.

**Матеріал та методи.** Клінічні дослідження котів, лабораторну діагностику крові та рентгенографію проводили на клініці кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики. Всього протягом 2020-2021 р. було обстежено 18 котів у віці 4-14 міс.

Клінічний аналіз крові здійснювали на гематологічному аналізаторі Mithic 18. У сироватці крові котів визначали вміст загального білка, концентрацію сечовини, креатиніну, активність амінотрансфераз (АлАТ та АсАТ), лужної фосфатази, вміст кальцію та фосфору на автоматичному біохімічному аналізаторі Mindray BS-120. Рентгенологічне дослідження виконували на апараті Tomed 1.

В процесі лікування у всіх котів проводили 2–3 разові рентгенологічні дослідження з інтервалом 30-45 діб.

**Результати досліджень.** Аналізуючи дані анамнезу встановлювали, що кошенята отримували високобілковий раціон, який включав переважно куряче м'ясо та субпродукти, телятину, готові м'ясні вироби (ковбаси) та молочні продукти (сир, кефір).

Найчастіше зверталися власники, які утримували котів порід шотландська і британська висловуха та сфінксів.

Серед скарг власників тварин були: залежування на одному місці, пригнічення, швидка втома, коти неохоче рухалися, апетит був перемінний, а потім зникав, схуднення, кульгавість, неспокій при торканні або підйманні тварин, вигинання спини.

При клінічному дослідженні тварин з кульгавістю у 44,4 % котів (8 тварин) було діагностовано перелом стегнових

кісток, у 11,1 % (2) - травма хребта, що призвела до параплегії.

Аналізуючи результати клінічного дослідження крові виявляли зміни, що характерні для анемії. При біохімічному дослідженні сироватки крові хворих тварин у 44,4 % виявляли гіперкальціємію, у 55,5 % - гіперфосфатемію, у 44,5 % - гіпофосфатемію, у 100 % - підвищення активності лужної фосфатази.

Інформативним методом дослідження тварин за вторинного аліментарного гіперпаратиреозу є рентгенографія. При аналізі отриманих рентгенограм виявляли зменшення щільності кісткової тканини, зниження контрастності між кістками та м'якими тканинами, витончення окістя. У 2 випадках було встановлено параплегію, що спричинена компресією спинного мозку в наслідок пошкодження поперекових хребців (L3-L4).

Лікування котів за вторинного аліментарного гіперпаратиреозу проводилося комплексно із застосуванням дієтотерапії, знеболюваних препаратів та обмеження рухової активності.

Для дієтотерапії використовували збалансований корм Royal Canine Babycat Instinctive, який відповідав фізіологічному періоду котів. Для анальгезії внутрішньом'язово застосовували мелоксікам в дозі 0,2 мг/кг маси тіла. Усіх тварин протягом 2-х тижнів утримували стаціонарно в клітках для попередження патологічних переломів.

Лікування сприяло відновленню рухової активності котів на 7 добу, а на 14 – не відмічалася кульгавість та була відсутня гіперстезія в усіх тварин. У двох випадках, що пов'язані із параплегією в наслідок компресійного ураження спинного мозку рухи не відновилися.

**Висновки.** Інформативним методом діагностики за вторинного аліментарного гіперпаратиреозу є

рентгенографія. Терапевтична ефективність апробованої схеми лікування становила 88,9 %.

УДК:619:615.2/.3:34(094)

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ОБІГУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ГУМАННОЇ МЕДИЦИНИ У ВЕТЕРИНАРІЇ**

**Двилюк О.І.**, студентка 6 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Гунчак В.М.**, доктор ветеринарних наук, професор ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, Львів, Україна; **Громовик Б.П.**, доктор фармацевтичних наук, професор ЛНМУ імені Данила Галицького, Львів, Україна

**Актуальність.** В Україні складовими фармацевтичного ринку є ринок ветеринарних препаратів (ВП) і лікарських засобів (ЛЗ) гуманної медицини. Ця структура забезпечує епізоотичну, економічну, екологічну та епідеміологічну безпеку України. Проте існує специфіка застосування ВП і ЛЗ гуманної медицини, яка обумовлена особливостями фізіології та метаболізму організмів різних видів тварин та людини.

**Мета.** Аналіз поточного стану та особливостей регламентування обігу ЛЗ гуманної медицини для лікування і профілактики захворювань тварин.

**Матеріали та методи.** Об'єкти досліджень: нормативно-правові акти України, поточний стан вітчизняного ринку ветеринарних препаратів, вітчизняна та зарубіжна література, статистичні дані. Методи: аналіз, системний аналіз, узагальнення, оцінка та статистичний метод.

**Результати.** На даному етапі розвитку характерною особливістю галузі ВМ є недостатнє забезпечення ВП, саме тому поширеного використання набуло застосування ЛЗ гуманної медицини у ветеринарній практиці. Проте у зв'язку з особливостями фармакодинаміки та фармакокінетики, застосування деяких ЛЗ може мати негативний вплив на здоров'я тварин. Проблема стає глобальною внаслідок створення більш специфічних ЛЗ гуманної медицини стосовно конкретних видів бактерій. Виробництво таких препаратів складніше та більш затратне. Внаслідок цього зростає тенденція до зменшення кількості фармацевтичних продуктів, що пристосовуються до ринку ВП. Тому варто пам'ятати, що застосовувати ЛЗ гуманної медицини у ВМ дозволено лише у випадках, що не суперечать чинному законодавству. Зокрема Наказом Державного комітету ветеринарної медицини України № 97 від 03.06.2008 р. «Про затвердження Правил виписування та видачі рецептів на ветеринарні препарати» заборонено виписувати рецепти на ВП, що не дозволені до застосування у ветеринарній медицині України. Для допуску до серійного виробництва і реалізації ВП, субстанцій, готових кормів, кормових добавок необхідно пройти реєстрацію, яка здійснюється Державним комітетом ветеринарної медицини. Центральною структурою в реєстраційному процесі ветеринарних препаратів, кормових добавок є Державна фармакологічна комісія ветеринарної медицини, у складі якої функціонують дві секції: фармакологічних препаратів та ветеринарних імунобіологічних засобів. Список зареєстрованої в Україні ветеринарної продукції та її коротка характеристика міститься у Реєстрі ВП, кормових добавок, преміксів та готових кормів.

**Висновки.** В Україні необхідна оптимізація системи державного регулювання ринку ВП, зокрема вимог щодо обігу ветеринарних ЛЗ. Існує потреба стратегічного планування розвитку галузі ВФ з акцентом на



стимулювання інноваційної діяльності виробників ВП. Варто розробити та впровадити заходи для підвищення рівня обізнаності населення щодо раціонального застосування ВП та ЛЗ гуманної медицини для лікування та профілактики захворювань тварин

УДК: 636(8)(084.1)

## **ТВАРИНИ-СИМВОЛИ НА ГЕРБАХ КРАЇН АФРИКИ**

**Двоєглазова М. О.**, студентка 1 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Тибінка А. М.**, д. вет. н., професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Одними з найпоширеніших зображень на гербах різних країн, в тому числі й Африки, є птахи та тварини, серед яких трапляються і міфічні.

На гербі Ботсвани розташовано двох зебр, які тримають щит. Тварина зліва додатково ще тримає бивень слонової кістки, що символізує торгівлю слоновою кісткою в минулому, а тварина справа – гілку сорго (важлива сільськогосподарська культура регіону). Голова бика в нижній частині щита вказує на важливість тваринництва для країни.

Герб Беніну містить зображення двох леопардів – священних тварин для жителів країни. Пара загнених, наповнених зерном, рогів, розташованих над щитом, символізує процвітання.

На гербі Буркіна-Фасо зображено двох білих коней, як втілення хоробрості та витривалості народу країни.

На гербі Гамбії два леви однією лапою підтримують щит, а в іншій тримають сокиру (тварина зліва) та сапу (тварина справа). Леви вказують на колоніальну історію країни, яка була частиною Британської імперії.

Герб Габону також містить представників родини

котячих – двох чорних пантер, які лапами підтримують золотий щит. Тварини символізують пильність та хоробрість президента, який захищає свій народ.

На гербі Гани щитотримачами виступає пара орлів, які уособлюють силу захисників, що обороняють країну. На шиях птахів підвішені чорні зірки. Золотий лев, розташований в центрі щита, вказує на безперервність зв'язку між Ганою та її добробутом.

Демократична республіка Конго в центрі свого герба помістила голову леопарда, як символ влади. Зліва від неї розташовано слонячий бивень – знак могутності та багатства природних ресурсів.

Герб Єгипту представлено у формі хижого птаха – «Беркута Салах ад-Діна». Припускають, що це був особистий символ власника.

Герб Кенії містить двох левів – символи захисту, що тримають масайські списи і щит. У центрі останнього розташовано півня з сокирою, який символізує нове та благополучне життя.

На гербі Лесото в центрі щита зображено нільського крокодила – знак могутності. Щит тримають два коня Басуто, які позначають неосвоєні території, степи.

На гербі Зімбабве в якості щитотримачів виступають дві лісові антилопи Куду – символ єдності різних етнічних груп країни. Над щитом, на фоні червоної зірки, розташовано Великого Птаха Зімбабве, що втілює національну самобутність.

Герб Марокко також містить щит, який тримають барбарійські леви. Голови тварин направлені в різні боки. Вони є знаками охорони держави, боротьби за незалежність, а також постійної готовності до боротьби з ворогом.

Нігерійський герб формує пара срібних коней, що тримають щит. На ньому сидить червоний орел – знак сили.

На гербі Чаду з лівого боку щита зображено козу, як

символ півночі країни, а з правого боку лева – символ півдня країни.

На гербі Уганди щитотримачі представлені угандійським підвидом антилопи Коб – емблема багатой дикої природи країни та підвидом східного вінценосного журавля – національний птах Уганди.

На гербі Сомалі щитотримачами є два леопарди – знак мужності, сили та відваги.

Основу герба Судану формує птах-секретар зі щитом на грудях. Він символізує працелюбність, мужність, патріотизм та готовність захищати свою землю.

Герб Намібії містить дві антилопи – орикси (сарнобики), які тримають щит, символізуючи хоробрість, гордість та елегантність. Над щитом розташований птах – орлан африканський.

На гербі Маврикія представниками фауни є вимерлий нелітаючий птах Дронт (Додо) – знак острова Маврикій та Замбар (індійський олень), якого завезли голландці з острова Ява.

УДК: 619:616-073.7:616.33:636

## **АЛГОРИТМ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ РЕНТГЕНДІАГНОСТИКИ ОСНОВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКУ ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН**

**Жигadlo М.Ю., Жуковський І.О.,** студенти 3 курсу (СП)  
ФВМ

Науковий керівник: **Русин В.І.,** к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Методика розпізнавання захворювань шлунку за допомогою діагностичних алгоритмів достатньо широко поширена в медичній практиці і практично повністю відсутня у ветеринарній медицині.

Діагностичний алгоритм являє собою упорядкований поетапний аналіз основних рентгенологічних синдромів, наявних на рентгенограмі.

**Метою роботи** було освоєння методики диференційної рентгендіагностики найбільш поширених захворювань шлунку у дрібних домашніх тварин за допомогою алгоритму.

Алгоритм диференційної рентгендіагностики найбільш поширених захворювань шлунку складається з наступних етапів:

**Перший етап.** Для оперативної і вірогідної рентгендіагностики лікарю необхідно визначити ведучий синдром ураження шлунку – виключити синдром дистопії органу (зміщення тіні шлунку). Зміна природнього розміщення шлунку може мати наступний характер:

1. Зміщений в сторону;
2. Розміщений вище діафрагми;
3. Проникає в грудну порожнину через стравохідний отвір діафрагми.

Зміщення тіні шлунку доволі часто виникає при збільшенні печінки, а також при тиску зі сторони великої абдомінальної пухлини або кісти. Крім того, дистопія шлунку може бути викликана діафрагмальною грижею, грижею стравохідного отвору, а також накопиченням рідини за асцитом та ексудативного перитоніту.

**Другий етап.** У випадку природнього розміщення шлунку, виключаються ознаки синдрому розширення або звуження просвіту органу. Якщо будуть виявлені ознаки даного синдрому, тоді необхідно оцінити характер розширення або звуження просвіту шлунку: обмежене або дифузне. Дифузне розширення шлунку нерідко зустрічається у тварин і є наслідком непрохідності, завороту шлунку або його парезу. До обмежених розширень шлунку можна віднести зміни, викликані появою виразок на слизовій оболонці та утворенням виразкового кратеру.

**Третій етап.** На цьому етапі лікарю-рентгенологу необхідно провести аналіз і виключити рентгенологічні зміни, які об'єднані у синдром звуження просвіту органу

травної системи. При цьому звуження може проявлятися як у вигляді обмеженої частини органу, так і звуженні значної його частини – дифузне звуження. Обмежене звуження просвіту шлунку у дрібних домашніх тварин зустрічається доволі часто і у більшості випадків воно обумовлене спастичною деформацією окремих відділів шлунку та має вигляд циркулярного звуження невеликої протяжності з рівними чіткими контурами. Найчастіше реєструють спазм пілоричного і кардіального сфінктерів, а також спазм усього пілоричного відділів шлунку. Для спастичної деформації характерне втягування по великій кривизні або в пілоричному відділі з рівними контурами. Рідше, причиною обмеженого звуження шлунку є пухлинний ріст, для якого специфічним симптомом є обмежене звуження шлунку з нерівними контурами.

При виявленні рентгенологічних змін, властивих дифузному звуженню, лікарю слід за можливості проаналізувати дані анамнезу, а саме, чи був раніше у тварини опік шлунку. У випадку підтвердження опіку, дані зміни характерні для рубцевого стенозу. При відсутності даних про опік, слід виключити фібропластичну саркому або обширний гастроспазм. У такому випадку, лікарю необхідно провести контрастну рентгенографію. Найбільшу діагностичну цінність за діагностики гастроспазму отримав 0,1% розчин атропіну. Зникнення деформацій (спазмів), а також відновлення евакуаторної функції шлунку через 15–20 після введення даного препарату дозволяє з упевненістю виключити органічну природу деформації шлунку або звуження пілорусу.

**Четвертий етап.** Кінцевим етапом роботи з алгоритмом диференційної рентгендіагностики основних захворювань шлунку є виключення патологічних змін рельєфу слизової оболонки. Так, за запального набряку, який викликаний катаральним гастритом, складки слизової оболонки помірно потовщені, звивисті, набряклі. Для гіпертрофічного гастриту характерне виражене

потовщення і ущільнення складок слизової оболонки, навіть до повного їх зникнення.

**Висновок.** Методика диференційної рентгендіагностики за допомогою діагностичного алгоритму дозволяє не тільки знизити затрати часу на опис рентгенограм, але в значній мірі з високою вірогідністю діагностувати запальні та виразкові захворювання шлунку у дрібних домашніх тварин.

УДК: 619:615.874.2:616.33-002:636.7

## **ДІЄТОТЕРАПІЯ ЗА ГАСТРОЕНТЕРАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ В СОБАК**

**Ішимова А.О.**, студентка 6 курсу, **Невмержицька О.І.**, студентка 5 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Зінко Г.О.**, канд. вет. наук., доцент, **Личук М.Г.**, канд. вет. наук., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Розлади шлунково-кишкового тракту у собак у наш час доволі поширені. Частіше хворіють цуценята у віці 14 – 60 діб і дорослі тварини до 3 років та геріатричні пацієнти. Найбільш чутливими є собаки декоративних порід.

Попри те, що розлади ШКТ у собак найчастіше мають вірусну етіологію, часто зустрічаються розлади травлення з явищами діареї, пов'язані з порушенням умов годівлі та утримання тварин. Зокрема перегодовування, зміна корму, переїдання після тривалого голодування, надмірний рівень лактози, глюкози, крохмалю та інших компонентів корму, що важко перетравлюються тощо. Тривалий вплив таких факторів часто призводить до гастроентериту в наслідок розвитку умовно-патогенної мікрофлори.

У лікуванні застосовують етіотропну та симптоматичну терапію, що спрямована на полегшення симптомів і нормалізацію функціонування організму, підтримку органів, які страждають від інтоксикації та зневоднення.

Проте не менш важливу, а іноді і вирішальну роль відіграє дієтотерапія.

Мета роботи: дослідити та аргументувати застосування дієтотерапії в комплексному лікуванні собак за гастроентеральної патології.

Основа дієтотерапії – теорія збалансованого харчування. Лікувальна годівля призначається у вигляді лікувальних раціонів та узгоджується із загальним планом лікування.

У застосуванні дієти необхідно дотримуватися наступних правил:

- перші дні показане повне голодування при вільному доступі тварини до води;

- поступово здійснюється перехід до рідкого (ненаваристі бульйони, слизові каші), потім – до м'якого подрібненого корму. Можна використовувати вологі корми ветеринарної лінійки;

- усі продукти повинні проходити термічну обробку;
- давати їжу потрібно часто, малими порціями;
- необхідно виключити жирну їжу, молочні продукти;
- собакам, які перехворіли на ентерит у важкій формі, дієта призначається пожиттєво, найкраще згодувувати спеціальні лікувальні корми.

При захворюваннях тонкого та товстого кишківника дієтотерапія має забезпечувати високу засвоюваність корму зі зниженим вмістом жирів. Ефективною є дієта, що поєднує розчинну та нерозчинну клітковину, що покращує моторику кишківника та прискорює проходження корму. Разом з тим, розчинна клітковина ферментується кишковими бактеріями, утворюючи коротколанцюгові жирні кислоти, які використовуються колоноцитами для поліпшення структурних і функціональних властивостей тонкого кишечника.

Додавання жирних кислот Омега-3 до дієти собак з порушенням травлення допомагає знизити запалення кишківника.

Дієтичні раціони промислового приготування, що рекомендуються при гастроентеральній патології у собак: *Royal Canin Recovery*; *Royal Canin Gastrointestinal Dog*; *Royal Canin Gastrointestinal Low Fat*; *Royal Canin Gastrointestinal Puppy*; *Purina Veterinary Diets Paçion EN Gastrointestinal*; *Hills Prescription Diet Canine i/d Low Fat*; *Hills Prescription Diet TM Canine d/d TM Salmon*.

Нами були розглянуто наступні клінічні випадки тварин за гастроентеральної патології:

1. Тварина поступила з клінічними симптомами діареї, блювоти, в анамнезі було з`ясовано, що в харчуванні були присутні курячі кістки. Застосували симптоматичну та патогенетичну терапію, дієтотерапію кормом *Hills Prescription Diet Canine i/d Low Fat*.

2. Цуценя з гострими симптомами гастроентериту, з анамнезу встановлено, що тварину годували домашнім коров`ячим молоком. Лікування як і в першому випадку, дієтотерапія кормом *Royal Canin Gastrointestinal Puppy*.

3. Цуценя з розладами травлення, як наслідок різкої зміни корму. Лікування симптоматичне, дієтотерапія кормом *Royal Canin Recovery*.

У всіх випадках тварини кінічно одужали і рецидивів не спостерігали.

Отже, дієтотерапія при захворюваннях шлунково-кишкового тракту є необхідною умовою для повного одужання тварин.

УДК: 619:576.895.1:636.2

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ФІПРОНІЛУ, МОКСИДЕКТИНУ ТА ПРАЗИКВАНТЕЛУ ЗА ЕКТОПАРАЗИТОЗІВ ТВАРИН**

**Ішимова А. О.**, студентка 6 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Юськів І. Д.**, д-р. вет. наук, професор  
ЛНУВМБ імені С. З. Ґжицького, м. Львів, Україна



Ектопаразитози (ентомози, акарози) та гельмінтози травного каналу поширені в домашніх тварин у різних географічних зонах України. Екстенсивність інвазії домашніх м'ясоїдних ктеноцефалюсами, отодексами, демодексами, токсакарами, токсаскарисами, анкілостомами, дипілідіями та іншими збудниками інвазійних хвороб в різних ландшафтно-географічних регіонах становить 25-100 %.

Створення нових ефективних і безпечних препаратів з широким спектром дії, без сумніву, є актуальним завданням ветеринарної науки і практики. До препаратів, які застосовують при інвазійних хворобах домашніх тварин, пред'являють високі вимоги: вони повинні бути ефективними, нетоксичними і мати широкий спектр дії. Проте, слід зазначити, що більшість із препаратів за інвазійних хвороб спрямовані тільки на ектопаразитів або тільки на ендопаразитів, або діють не на всі стадії розвитку паразитів. До числа активно діючих речовин, що відповідають вимогам безпеки і високої інсектоакарицидної та антигельмінтної ефективності, відносяться препарати на основі фіпронілу, моксидектину і празиквантелу, які мають значні переваги перед іншими лікарськими засобами.

Метою **нашої роботи було** встановити ефективності препарату «Моксишилд» для собак та котів краплі протипаразитарні (розчин для зовнішнього застосування, точкового нанесення) у рекомендованих дозах за ектопаразитозів тварин.

У відповідності до поставленої мети були проведені паразитологічні обстеження собак та котів методом візуального огляду та взяття матеріалу для лабораторного дослідження на виявлення ектопаразитів відповідно до Керівних принципів ЄС (*VICH GL9, Good Clinical Practice; EMEA/CVMP/EWP/005/2000-Rev.2: Guideline for the testing and evaluation of the efficacy of antiparasitic substances for the treatment and prevention of tick and flea infestation in dogs*

and cats) та WAAVP (*World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology*) щодо оцінки ефективності антипаразитарних речовин для лікування при ураженні кліщами і комахами. В дослідженнях було використано собак та котів різних порід, віку, маси тіла, які спонтанно уражені ектопаразитами, а саме збудниками безкрилих комах виду *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis* та саркоптоїдозним кліщем виду *Otodectes cynotis*. Лікарський засіб «Моксишилд» застосовували собакам та котам шляхом точкового, крапельного нанесення на суху неушкоджену шкіру в місця, недоступні для злизування, в дозах рекомендованих виробником. Інсекто-акарицидну ефективність препарату розраховували за допомогою формули Аббота.

Інтенсивність інвазії блохами-ектопаразитами встановлювали при візуальному огляді 40 см<sup>2</sup> поверхні шкіри спини і шиї методом розчісували дрібнозубим гребінцем. В результаті проведеного клінічного огляду та паразитологічного дослідження собак у семи тварин було встановлено паразитування бліх виду *Ctenocephalides canis* при середній інтенсивності інвазії  $122,6 \pm 10,2$  особин на тварину. Дослідження показали, що після проведення обробки собак препаратом «Моксишилд» згідно рекомендацій виробника, він впливає на інтенсивність інвазії блохами-ектопаразитами. Так, на першу добу після застосування препарату «Моксишилд» собакам встановлено зменшення інтенсивності ураження блохами від  $122,6 \pm 10,2$  до  $5,2 \pm 1,4$  особин на тварину. При цьому на першу добу після застосування препарату «Моксишилд» ефективність інсектицидної дії за ктеноцефальозу собак становила 95,8 %. Починаючи з 7, 14 та 30 доби після застосування препарату на шерстяному покриві собак за ентомологічних досліджень не було виявлено блох виду *Ctenocephalides canis*.

В результаті проведеного клінічного огляду та паразитологічного дослідження котів у шести тварин було

встановлено паразитування бліх виду *Stenocephalides felis* при середній інтенсивності інвазії  $48,8 \pm 3,8$  особин на тварину. Після проведення обробки котів препаратом «Моксишилд» згідно рекомендації виробника на першу добу дослідження встановлено зменшення інтенсивності ураження блохами від  $48,8 \pm 3,8$  до  $3,1 \pm 0,6$  особин на тварину. Крім цього, на першу добу після застосування препарату «Моксишилд» ефективність інсектицидної дії за ктеноцефальозу котів становила 93,6 %. Починаючи з 7, 14 та 30 доби після застосування препарату на шерстяному покриві котів за ентомологічних досліджень не було виявлено блох виду *Stenocephalides felis*.

Діагноз на зараженість вушними кліщами ставили виходячи з клінічних ознак і лабораторних методів досліджень – мікроскопія зішкребків, взятих з уражених паразитами ділянок шкіри. У семи котів з клінічними ознаками ураження кліщами виду *Otodectes cynotis* відзначали ураженням шкіри внутрішньої частини вушних раковин та зовнішнього слухового проходу. У місцях локалізації кліща *Otodectes cynotis* спостерігали свербіж, гіперемію, набряклість, наявність темно-коричневих струпів і кірок у вушних раковинах. За паразитологічного лабораторного дослідження середня інтенсивність інвазії кліщами виду *Otodectes cynotis* становила  $7,4 \pm 0,8$  особин на тварину. Для лікування отодектозу котів, зовнішній слуховий прохід очищали від струпів і пробок, пізніше закапували в кожне вухо по 3-5 крапель препарату (краплі обов'язково вводили в обидва вуха), вушну раковину складали вздовж навпіл і злегка масажували. Залишок препарату з використовуваної піпетки наносили на шкіру між лопаток. На першу добу після застосування препарату «Моксишилд» котам за акарологічного дослідження встановлено зменшення інтенсивності ураження збудником виду *Otodectes cynotis* від  $7,4 \pm 0,8$  до  $0,8 \pm 0,1$  особин на тварину. Разом з тим, на першу добу після застосування препарату «Моксишилд» ефективність

акарицидної дії за отодектозу котів становила 89,2 %. При акарологічному дослідженні котів через 7 та 14 діб після обробки, кліщів виду *Otodectes cynotis* не виявлено. Клінічні ознаки за отодектозу котів стали зникати. При подальшому спостереженні за тваринами протягом 30 діб після застосування препарату встановлено, що всі оброблені коти одужали, що підтверджено клінічними та акарологічними дослідженнями.

При цьому, краплі протипаразитарні «Моксишилд» для точкового нанесення «spot-on» не викликають подразнюючої дії на шкіру і не викликають дерматитів, себореї, алергічних явищ.

Загалом, ентомологічні та акарологічні дослідження показали, що препарат «Моксишилд» краплі протипаразитарні є високоефективним лікарським засобом проти блох-ектопаразитів виду *Ctenocephalus canis*, *Ctenocephalus felis* та проти саркоптоїдозних кліщів виду *Otodectes cynotis* у собак та котів.

УДК 619:616.36:619:616-071:636.8

## ЛІКУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКА ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У КОТІВ

Клантюк М.М., студентка 3 курсу, ФВМ

Наукові керівники: Чернушкін Б.О., к.вет.н., доцент,

Пристапа О.І., к.вет.н., старший викладач

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

**Печінка бере активну участь у травленні та обмінних процесах організму – білковому, ліпідному, вуглеводному, пігментному, ферментному, вітамінному, мінеральному, гормональному, виконує дезінтоксикаційну та жовчоутворювальну функції. За гострої печінкової недостатності розвивається порушення функцій печінки, яке з'являється раптово і швидко прогресує. При гострій печінкової недостатності реєструються метаболічні розлади, інтоксикація, порушення діяльності центральної**

нервової системи та розвитком печінкової коми і можуть завершитися смертю тварини.

Етіологічними чинниками, які спричинили до гострої печінкової недостатності є новоутворення, гіпертиреоз, отруєння токсичними речовинами, важкі травми, що супроводжуються значним пошкодженням м'язів, інфекційні захворювання, однотипна годівля сухими кормами, патологія серця. Печінкова недостатність також провокується загальним метаболічним порушенням синтезу білку, засвоєння глюкози і розладами процесів детоксифікації. Основною причиною даного захворювання вважається раптовий, масивний некроз паренхіми печінки. Одним із найбільш сприятливих факторів є неправильна годівля тварини. У клініці ветеринарної медицини «Тета» м. Рівне протягом 2021 року поступило на лікування 26 тварин з діагнозом гостра печінкова недостатність. Дане захворювання найчастіше реєструється у кішок персидської породи віком від 5 років і старше.

**Клінічно** у кішок спостерігається блювота, дегідратація, зміна кольору і консистенції калу (рідкий, можливі домішки крові), відмова від корму, спрага, в'ялість, іктеричність слизових оболонок, підвищена або знижена температура тіла, зменшення маси тіла, збільшення печінки, неприємний запах із ротової порожнини (стоматит).

Ультразвукове дослідження у котів проводили за реберною дугою або в останніх міжребер'ях. Ехогепатограма печінки дрібнозерниста, спостерігаються вогнища посилення ехогенності паренхіми.

**Діагноз** ми ставили на підставі анамнезу, клінічних ознак та лабораторних досліджень. Оскільки симптоми для даного захворювання є неспецифічними ми проводили аналіз крові, загальний аналіз сечі, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини. При біохімічному аналізі крові хворих котів нами встановлено зниження концентрації загального білку –  $55,1 \pm 1,15$  г/л

(норма – 50-80), глюкози –  $2,8 \pm 0,06$  ммоль/л (норма – 4-6) та сечовини –  $2,9 \pm 0,72$  ммоль/л (норма – 4-8) зростання активності ензимів АлАТ –  $66,3 \pm 1,97$  (норма – 10-45), АсАТ –  $44,5 \pm 1,91$  ОД (норма – 10-30), лужна фосфатаза –  $174,7 \pm 3,15$  од (норма – 20-140), підвищення концентрації загального білірубину –  $28,4 \pm 1,17$  мкмоль/л (норма – 0-10,9), креатиніну –  $182,4 \pm 3,12$  мкмоль/л (норма – 50-130).

**Лікування.** Хворих тварин лікували протягом 5 днів по схемі: внутрішньовенно (крапельно) – есенціале 2,5 мл, глюкози – 60 мл, дуфалайт – 20 мл, аскорбінова кислота 0,5 мл, внутрішньом'язево – тилозин 0,5 мл і папаверин 0,5 мл. По проведенні лікування на другий день у кішок відновлювався апетит, зникали блювота та посилена спрага. Через 14 днів після проведення лікування у кішок відновлювалися основні функції печінки, біохімічні показники крові були в межах фізіологічної норми.

**Висновок.** 1. Клінічно у тварин реєстрували блювоту, пригнічення, посилену спрагу, гепатомегалію. 2. У хворих тварин встановлювали порушення білоксинтезувальної (гіпопротеїнемію), пігментної (гіпербілірубінемію) функцій печінки, підвищення активності індикаторних ферментів (АсАТ, АлАТ, ЛФ). 3. Після проведеного лікування через 16 днів у тварин спостерігали поліпшення загального стану, відновлення білоксинтезувальної, ферментативної та пігментної функцій печінки.

УДК 638.19:638.1:633.31

## **МЕДОНОСНІ БДЖОЛИ — БІОІНДИКАТОРИ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

**Климко С.А.**, студентка 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Ковальчук І.І.**, д. вет. н.

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Останніми роками набуває важливого значення дослідження з питань масової загибелі бджіл. Наразі вчені так і не можуть дати однозначної відповіді на причини

такого явища. Як гіпотеза називають застосування нового покоління отрутохімікатів для захисту рослин, які за нез'ясованих причин впливають на бджіл і вони втрачають орієнтацію чи мотивацію своєї природної поведінки. За іншою гіпотезою — масову загибель бджіл викликає застосування генномодифікованих рослин, які не сприймаються бджолами, а відтак, комахи не мають де взяти їжі для себе та інших бджіл і гинуть від голоду. За ще іншою гіпотезою, на бджіл впливає випромінювання від стільникового зв'язку, яке "забиває" бджолині канали комунікації та руйнують їх, спричиняючи хворобу й втрату здатності орієнтуватися у просторі. Тим не менше, проблема із кожним роком стає гострішою, адже бджоли у житті людства відіграють надто важливу роль. Це не тільки мед та ціла низька медичних препаратів, які виробляються із продуктів бджільництва. Це — важлива функція запилення культурних рослин, без якої неможливе існування цілих галузей сільського господарства.

Організм бджіл надзвичайно чутливий до екологічного стану довкілля, оскільки інтенсивно, і в значних кількостях нагромаджує основні важкі метали. Встановлено, що навіть незначна концентрація окремих токсичних речовин у воді, повітрі, нектарі або пилку медоносних рослин часто призводить до ураження та загибелі бджіл. Бджоли, збираючи нектар і пилок, разом з ними поглинають і важкі метали, які знаходяться у цих рослинних продуктах. Рівень окремих важких металів в організмі бджіл порівняно до їх кількості в рослинах, з яких зібрані нектар і пилок, закономірно зростає або залишається на рівні їх вмісту в рослинах.

Внаслідок значного вмісту в ґрунті мікроелементи нагромаджуються в рослинах, від яких по трофічному ланцюгу (ґрунт - рослина – бджола – продукти бджільництва – людина) передаються бджолами через продукти бджільництва людям і викликають в їх організмі хронічні патологічні процеси та алергічні захворювання.

Техногенна дія на агропромислове виробництво постійно зростає і досягає на даний час таких масштабів, що її можна розглядати як проблему глобальної екологічної небезпеки.

Бджолина сім'я, збираючи сировину для своєї продукції на ділянці площею 12–28 км<sup>2</sup>, несе інформацію про екологічний стан території в радіусі 2–3 км навколо вулика. Оскільки бджоли, збираючи нектар і пилок, разом з ними поглинають і важкі метали, які знаходяться у цих рослинних продуктах.

Середня тривалість життя бджоли в період медозбору — 32 дні, 10 з яких вони проводять тільки у вулику. Дні, які залишилися (20-22) бджоли літають в радіусі 3–5 км і встигають за цей час нагромадити в організмі велику кількість важких металів. Як наслідок, пасіки — готова моніторингова мережа стосовно широкого комплексу екологічних характеристик оточуючого їх середовища. У місцях, де необхідна додаткова інформація для оцінки екологічного стану довкілля, можна використати пересувні пасіки. Неконтрольоване розміщення пасік біля автомобільних доріг, промислових і сільськогосподарських об'єктів зі шкідливими викидами в атмосферу, в період активного збирання нектару і пилку, створює велику вірогідність надходження токсичних елементів у продукти бджільництва. Це може зумовлювати також підвищення вмісту шкідливих речовин, у тому числі важких металів, в організмі бджіл та впливати на їх життєдіяльність.

Оскільки хімічні речовини, які потрапляють у природне середовище у вигляді газоподібних, рідких або твердих частинок обов'язково заносяться бджолами у вулик з нектаром, пилом, смолою дерев, водою. Їх концентрація в бджолиному гнізді може бути у 1000–100000 разів більшою, ніж у повітрі, і в 1000-10000 разів вищою, ніж у рослинах, що свідчить про високу резистентність й адаптаційну здатність організму бджіл до



дії цих речовин. Разом з тим, ця біологічна властивість організму бджоли робить її більш вразливою до різноманітних токсичних уражень, ніж теплокровних тварин.

Бджоли, збираючи нектар і пилок із рослин, які містять підвищений рівень шкідливих чи токсичних речовин не тільки самі піддаються смертельному ризику, але й стають небезпечним джерелом забруднення виробленої ними продукції. Однак, широке використання продукції бджільництва в харчуванні людей та медицині вимагає високої їх якості й екологічної безпечності. Це значною мірою залежить від екологічного стану довкілля, яке в сучасних умовах інтенсивного виробництва відзначається підвищеним вмістом шкідливих речовин, у т.ч. і важких металів техногенного походження.

Отже, проведення досліджень з визначення екологічного впливу чинників довкілля на вміст важких металів у тканинах бджіл і продуктах бджільництва зумовлює пошук нових методологічних підходів для ідентифікації компонентів забруднення середовища та апімоніторингу цих токсикантів. Створення системи моніторингу навколишнього середовища з використанням бджіл дозволить ефективно впливати на стан екосистем та прогнозувати його зміни, а також забезпечить передумови для розроблення і впровадження в Україні системи ведення екологічно безпечного бджільництва.

УДК 619:616.36,0085:615.099

## **ЖОВТЯНИЦЯ У ДОМАШНІХ ТВАРИН.**

### **ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ**

**Ковальчук Н.Я., Смірнова З.П.,** студенти 4 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Колотницький В. А.,** к. вет. н., доцент  
ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Жовтяниця розвивається внаслідок надмірного скупчення в крові білірубіну. Ця речовина є пігментом,

присутнім в складі гемоглобіну, який, в свою чергу, міститься в еритроцитах. На відміну від людини, жовтяниця у kota є не самостійним захворюванням, а лише симптомом, що свідчить про наявність в організмі будь-якої патології.

Жовтяниця (або іктерус) у тварин рідко має інфекційний характер, а хвороби, які спричиняють її розвитку, не передаються людині. Єдиний виняток – лептоспіроз.

В здоровому організмі після руйнування еритроцитів в печінці, що утворилися продукти їх розпаду перетворюються в жовч. У разі масової загибелі еритроцитів або порушення процесу виведення жовчі розвиваються симптоми жовтяниці.

Залежно від механізму розвитку, жовтяниця у кішок може бути:

- надпечінкова (гемолітична).
- печінкова (паренхіматозна).
- підпечінкова (механічна).

*Причинами формування надпечінкової жовтяниці можуть слугувати:*

- паразити.
- вплив на організм гемолітичних отрут (солей цинку, ртуті або свинцю, отрути, що потрапляють в організм при укусі павуків або змій, отруєння рослинними токсинами, наприклад, білою акацією, рициною).
- порушення будови мембран еритроцитів.
- наявність хронічних інфекцій.
- переливання тварині несумісної донорської крові.

*Причинами формування печінкової жовтяниці можуть слугувати:*

- гепатит
- гепатоз, що характеризується печінковою недостатністю, яка розвивається внаслідок порушення обмінних процесів.
- ураження організму тваринного паразитами – ехінокок, опісторхоз, лептоспірозом.

- онкологія печінки.
- цироз, при якому клітини печінки заміщуються фіброзною тканиною, що веде до серйозного порушення роботи органу.
- отруєння гепатотоксинами (отрутами або хімічними речовинами, що володіють здатністю надавати негативну дію на печінку).

*Причинами формування механічної жовтяниці можуть слугувати:*

- панкреатит.
- наявність каменів в жовчному міхурі кішки.
- хронічний холецистит.
- пухлини жовчовивідних проток, жовчного міхура або навколишніх тканин.
- поліпи в області сфінктера.

В тварин при жовтяниці спостерігаються:

- часта блювота.
- діарея.
- зниження ваги.
- зміна кольору сечі на яскраво-оранжевий,
- почастішання сечовипускання
- збільшення загального добового діурезу.
- сильна спрага.

Для правильної постановки діагнозу, виявлення причини та лікування проводять ретельне і розгорнуте обстеження, яке включає:

- Аналіз крові – для виявлення змінених еритроцитів, анемії, дослідження печінкових ферментів, оцінки рівня білірубину.
- Аналіз сечі – для виявлення білірубину і уробіліногену.

УДК 591.1:638.12:577.118

## **ПІДВИЩЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ БДЖІЛ ТА ПРОФІЛАКТИКА ВАРОАТОЗУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

**Ковальчук Н.Я., студент 4 курсу ФВМ**

Науковий керівник: **Влізло В.В.**, д. вет. н., проф., академік  
НААН  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сучасні наукові дослідження у галузі бджільництва спрямовані на пошук альтернативних, екологічнобезпечних добавок з метою збагачення мінеральної підгодівлі для бджіл есенціальними мікроелементами з використанням нанокарбоксилатів біотичних елементів, які одержують за допомогою сучасних інноваційних технологій синтезу карбоксилатів у поєднанні з органічними кислотами у формі цитратів, піколінатів, нікотинатів, пропіонатів, що різняться між собою як структурно так і ступенем біодоступності для організму. Такі органічні сполуки, характеризуються високою біологічною дією, краще засвоюються організмом, активно використовуються в процесах обміну речовин.

Відомо, що основною перевагою нанотехнологічних прийомів у бджільництві є можливість включення меншого рівня мінералів, доданих в органічній формі, що може зменшити екскрецію цих мінеральних речовин з організму. Особливість дії органічної форми комплексів мікроелементів, виготовленої на основі нанотехнологій полягає в тому, що різноманітні біометали, які знаходяться в розчині чи суспензії у вигляді атомів, електронів, а можливо й інших, ще менших за розміром частинок, проявляють ті ж самі властивості, які характерні електронам у класичному фізичному аспекті.

Інноваційні дослідження спрямовані на пошук нових ефективних способів застосування добавок для корекції фізіологічних процесів у бджолиній сім'ї, а також профілактики їх захворювання. Все чіткіше в останні роки проявляється тенденція до застосування у бджільництві препаратів природного походження. Це дозволяє уникнути багатьох побічних ефектів, оскільки механізми дії цих

препаратів істотно відрізняються від хімічносинтезованих і ґрунтуються на фізіологічній активації захисних реакцій організму.

Одними з таких засобів є багатоконпонентні мікроелементні препарати, що застосовуються проти основних збудників хвороб з метою стимуляції обмінних процесів, підвищення неспецифічної резистентності, імунітету, профілактики бактеріальних і вірусних захворювань, для активізації імунологічних реакцій за хвороб різної етіології. Встановлено, що цитрати мінеральних елементів є не лише біологічно активними, а й безпечними для здоров'я та дозволені для збагачення кормів, сировини і харчових продуктів і виявляють протекторні властивості щодо виведення важких металів з організму. Доведено широкий спектр біологічних ефектів від використання цитратів таких елементів, як Аргентум, Купрум, Цинк, Магній, Кобальт, Германій, Селен.

Додавання до корму медоносних бджіл сполук мінеральних елементів, як метаболічних стимуляторів неорганічного та органічного походження, що внесені у різних кількостях, впливає на корекцію фізіологічних і біохімічних процесів, а також підвищує їх продуктивність і резистентність. Проведені дослідження показали, підгодівля цитратами мікроелементів додатково з цукровим сиропом характеризувалася комплексною біологічною дією у певні критичні періоди утримання бджолиних сімей. Додавання до корму бджіл сполук окремих елементів, як метаболічних стимуляторів органічного та неорганічного походження, впливає на корекцію фізіолого-біохімічних процесів і підвищує продуктивність та резистентність медоносних бджіл.

З'ясовано механізми стимулюючого впливу на репродуктивну функцію бджолиних маток та життєздатності їхнього розплоду. Встановлено, що ці сполуки активізують метаболізм мікроелементів і ліпідів у тканинах організму, поліпшують якісні показники

продукції бджіл та підвищують інтенсивність відкладання яєць бджолиними матками. Гістологічні особливості яєчників бджолиних маток характеризувалися інтенсивнішим ростом ооцитів з накопиченням ооцитарної маси та підвищеною трофоцитарною активністю.

Виражена детоксикаційна дію нанотехнологічних цитратів Кобальту і Германію та їх поєднання забезпечувала зниження концентрації Свинцю, Кадмію і Нікелю у тканинах як окремих анатомічних відділів бджіл, так і всього організму. Поряд з тим, встановлено механізми стимулюючого впливу Со і Ні цитратів на життєздатність медоносних бджіл, сезонні особливості метаболізму ліпідів і мікроелементів у тканинах їх організму. Додавання цитратів Со та Ні додатково до цукрового сиропу медоносним бджолам зумовлювала коригуючий вплив на розподіл і трансформацію ліпідів в організмі та їх продукції.

Встановлено, що показники акарицидної ефективності препарату «АВАТАР 4» залежали від концентрації його застосування. Застосування у нижчій концентрації характеризувалося стимулюючою дією на організм бджіл, проте дещо нижчою акарицидною властивістю, порівняно з вищою концентрацією. Найвища досліджувана концентрація характеризувалася зниженням збереженості бджіл, проте високою акарицидною дією на кліщів. Щодо загального впливу препарату, досліджувані концентрації препарату «АВАТАР 4» характеризувалися вищою збереженістю бджіл і високою акарицидною дією на кліща Varroa.

Проведений аналіз результатів дослідження щодо застосування додатково до цукрового сиропу цитратів мікроелементів вказують на ефективність їх використання за корекції процесів мінерального живлення медоносних бджіл, підвищення їх життєздатності та резистентності, а також профілактики Вароатозу.

УДК. 636:612.017:636.5

## **ФУНКЦІОНУВАННЯ ІМУННИХ СТРУКТУР КИШЕЧНИКА БРОЙЛЕРІВ**

**Колесник Д.О., Остапова М.А., Рігікова В.О.,** студенти 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Коломієць І. А.,** к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Відомо, що від функціональної активності імунної системи значною мірою залежить стан здоров'я тварин і птиці, їх продуктивність. Імунний статус зазнає суттєвих змін при дії на організм не тільки зовнішніх чинників, але також при антигенному навантаженні, що виникає внаслідок вакцинації. Згідно з технологією промислового вирощування все поголів'я молодняку курей обов'язково вакцинують, а вакцинація, як відомо, чинить імуносупресорну дію на організм курчат. Як стверджують дослідники, критичні вікові імунодепресивні періоди у житті курчат-бройлерів співпадають із 3-5, 14-28 та 40-50 добою, а перебіг імунологічних реакцій, що є основою формування набутого імунітету, відбувається протягом досить тривалого часу і залучає комплекс лімфоїдних органів і клітинні та гуморальні механізми імунної системи. У зв'язку з цим, метою даної роботи стало вивчення особливостей функціонування лімфоїдної тканини тонких кишок курчат-бройлерів у критичні вікові імунодепресивні періоди на тлі проведеної вакцинації.

Дослідження проведені на курчатах-бройлерах кросу Ross 308 в умовах віварію Інституту біології тварин НААН. На 13 добу життя все поголів'я клінічно здорової птиці інтраназальним методом було вакциноване проти хвороби Ньюкасла (вакцина штаму „Ла Сота“, виготовлена на Сумській біофабриці). Дослід тривав 42 дні. Забій птиці проводили шляхом декапітації до ранкової годівлі на 5, 20, 30, 42 добу (по 5 особин з кожної групи). Матеріалом для досліджень слугували тонкі кишки з вмістом.

Лімфоїдна тканина кишечника курчат представлена поодинокими лімфоїдними вузликами, пейєровими бляшками (ПБ), дивертикулом Меккеля та сліпокишковими мигдалинами. ПБ мають вигляд утвору, що виступає над поверхнею слизової оболонки кишки, різної форми: краплі води чи веретена з посіченими краями, продовгуватого овала. Аналіз отриманих даних, які свідчать про дослідження ПБ у різні вікові періоди вказує на те, що кількість ПБ у тонких кишках курчат 5-добового віку була найнижча і складала  $3,4 \pm 0,24$  шт., а загальна довжина, яку займають усі ПБ в тонких кишках становила  $2,7 \pm 0,20$  см при довжині тонких кишок –  $89,4 \pm 3,99$  см. На 20-добу життя птиці в контрольній групі кількість ПБ в тонких кишках становила  $4,0 \pm 0,316$  шт. Загальна довжина усіх ПБ в 20-добовому віці становила  $4,3 \pm 0,348$  см. На 42-добу життя птиці кількість ПБ становила  $6,2 \pm 0,37$  шт., а загальна довжина усіх ПБ в тонких кишках курчат дорівнювала  $10,2 \pm 0,44$  см.

В постнатальному періоді онтогенезу починаючи з 20 доби життя у тонких кишках курчат поряд з ПБ, які виявлялися постійно, ми реєстрували інші ПБ, які не виявлялись у курчат 5-добового віку. Процес формування нових ПБ ми спостерігали тільки у порожній кишці, очевидно внаслідок додаткового антигенного навантаження вакцинацією. Збільшення кількості ПБ та зростання їх розмірів в постнатальному періоді онтогенезу є адаптаційно-приспосувальною реакцією лімфоїдної тканини кишечника до антигенного навантаження, що забезпечує підтримку гомеостазу організму та відповідає оптимальнішому рівню захисної відповіді.

Отже, кількість пейєрових бляшок в тонких кишках курчат зросла в 1,8 разів, а їх загальна довжина в 3,7 разів з 5- до 42-добового віку. Процес формування нових пейєрових бляшок спостерігався після проведеної вакцинації у порожній кишці.



УДК 619:618, 14-002: 636.2

## ДИНАМІКА РОДІВ У КОРІВ

**Комар Ю., Петровська О.,** студенти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Костишин Є.Є.,** канд.вет.наук, доцент  
ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Вивчення різноманітностей порушень перебігу родів та причин, що їх обумовлюють потребує досконалого розуміння патогенезу родового процесу.

Корифеї ветеринарного акушерства (Зверева Г.В. 1956, Логвинов Д.Д.1975, Хомин С.П. 2008, Яблонський В.А., 1995 та ін.) однозначно вважають, що роди – це складний, фізіологічний процес, у здійсненні якого приймає участь більшість органів і систем організму самки, і завершується народженням живого та життєздатного нащадка та звільненням матки від навколоплідних оболонок і рідин. Суть даного визначення залишається незмінною з окремими напашаруваннями видових і вікових особливостей та перерахунку величезної кількості екзогенних факторів, які можуть мати вплив на перебіг родового процесу.

Дані літератури про тривалість родів у корів, зокрема окремих стадій занадто різноманітні, бо стосуються переважно другої, або другої і третьої стадій родового процесу. Ендогенні принципи патогенезу родового процесу у тварин, зокрема у корів, залишаються до кінця не висвітленими у фаховій та науковій літературі, що збучує правильність підходу до встановлення реальних причин патології родів та використання належних заходів профілактики.

Динаміку перебігу родів, тривалість і проявлення стадій родового процесу вивчали за даними анамнезу та власних досліджень під час прийняття родів у корів

Під спостереженнями знаходилось 70 корів української чорно-рябої та голштинської порід, віком від 4 до 9 років, з яких 22 корови отелились у загальному

корівнику, 30 – у родильних станках і 18 – у звичайних стайнях індивідуальних селянських господарств Львівської області.

Результати досліджень показали, що тривалість вагітності дослідних корів знаходилась у межах 276 – 292 дні. Проте понад 50% корів отелилось вночі, незалежно від пори року, але умови утримання де відбувалися роди мали вплив на їх перебіг.

Що стосується першої стадії родового процесу, суть якого полягає не тільки у відкритті родових шляхів, але й у поверненні плода у верхню позицію і поздовжнє положення.

Результати вивчення динаміки родів у корів засвідчують, що звільнення цервікального каналу від слизового корка, що ми вважаємо початком родів, відбувається перед початком скорочення міометрію (перейм), але пізніше обидва процеси синхронізуються.

Доречно наголосити, що проявлення перейм є непомітним, хіба можна бачити зміну поведінки корови, коли вона то лягає, то встає, оглядається на тазову частину тіла. Одночасно із статевих шляхів корови інтенсивно виділяється слизовий корок, тобто привідкривається цервікальний канал і в порожнину матки поступово входить повітря. Зміна внутрішньоматкового тиску сприяє посиленню скорочень м'язів матки та включенню плода у здійснення родового процесу. Тепер, під тиском плода внаслідок скорочень матки у цервікальний канал вклинюються плодові оболонки і води, розтягуючи циркулярні м'язи шийки матки, і з родових шляхів показується плодовий міхур ( округле вип'ячування, наповнене рідиною). Повне відкриття шийки матки відбувається не відразу, а поступово і це добре видно за появою і зникненням плодового міхура, яке може продовжуватися 30 – 40 хвилин і навіть довше години.

Корову в цей час не можна турбувати щоби не порушувати ритмічність маткових скорочень. Лишень,

коли із вульви корови звисає округлий міхур, а в ньому показалися кінцівки і мордочка теляти, його можна розірвати і зібрати плодіві води.

Друга стадія родів – виведення плода відбувається більш активно при синхронному скороченні м'язів матки, черевних стінок і діафрагми корови та рухів плода. Ми переконалися, що немає потреби втручатися у родовий процес при нормальному перебігу родів, ліпше з цікавістю і терпінням спокійно спостерігати і допомогти лише прийняти теля при кінцевому його виході із родових шляхів.

Наведені аргументи мають важливе значення для практичної ветеринарної медицини, бо недостатнє розуміння динамічності родового процесу нерідко обумовлює непотрібне, а навіть шкідливе втручання у формі надання рододопомоги переважно із негативними післяродовими наслідками. Це стосується, в першу чергу, послідової стадії родів, патологія якої найчастіше відмічається у корів.

Тривалість звільнення матки від плодових оболонок складає 3 – 6 годин, включаючи проміжок спокою після народження теляти до відновлення послідових перейм і потуг, який може тривати від 20 до 50 хв. і довше.

Особливість перебігу і тривалості завершальної стадії родів визначається станом організму корови після виведення плода та відсутністю його впливу на скоротливу функцію міометрію, а також морфологічною структурою епітеліо-десмохоріальної плаценти.

Кількість котиледонів на поверхні хоріона може коливатися від 46 до 133 при вірогідній різниці їх величини, площі та висоти ворсинок. Послід швидше виділявся при наявності на хоріоні 70 – ти і більше дрібних котиледонів і на 2 – 3 години пізніше, або навіть затримувався, коли котиледонів було 40 – 60 на всьому хоріоні, але вони були у 2 – 3 рази більшими і вищими,

тобто розгалужені ворсинки проникали глибше у крипти карункулів для урівноваження площі плаценти.

У таких корів часто настає затримання посліду внаслідок затискання ворсин котиледонів у криптах карункулів при перших скороченнях матки після виведення плода.

Випоювання корові в цей період амніотичної рідини або 5 – 6 л. теплого пійла з додаванням 300,0 – 400,0 цукру, а також стягування рукою крові із пупочних судин хоріона сприяє прискоренню виділення посліду.

Підсумовуючи результати проведених досліджень, можна констатувати, що наведені матеріали доповнюють і розширяють існуючі дані про перебіг родів у корів в аспекті динаміки та взаємообумовленості стадій родового процесу.

Порівняльний аналіз показників тривалості окремих стадій родового процесу, з врахуванням різних умов його перебігу, дає підставу вважати, що нормальний перебіг підготовчої стадії родів визначає їх успішне завершення.

Надання рододопомоги у другу і третю стадію родів, які протікають фізіологічно, загрожують негативними післяродовими наслідками у формі метриту, субінволюції матки та іншої патології.

УДК: 636.09:636.4

## **ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У КУРЕЙ- БРОЙЛЕРІВ ЗА ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ПОВІДОН-ЙОДУ**

**Кукурудза Т. С.**, студент 5 курсу ФВМ

**Комар Ю. В.**, студентка 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Жила М.І.**, д. вет. наук, доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Вирощування птиці за сучасними технологіями утримання та годівлі потребує використання ветеринарних препаратів не тільки для профілактики інфекційних

захворювань, а й для поліпшення метаболічних функцій, корекції резистентності організму. Однією з передумов розробки й апробації нових ветеринарних препаратів є проведення клінічних досліджень із дотриманням вимог «Належної клінічної практики» (GCP). Критерії оцінки ефективності та безпечності досліджуваного засобу окрім показників збереженості, продуктивності мають включати характеристику стану організму, що базуються на лабораторній діагностиці. Адаже за допомогою гематологічних, біохімічних, імунологічних та інших методів досліджень проводиться визначення загального клінічного стану тварин, контролюється вплив ветеринарних лікарських засобів на організм, визначається прогноз захворювання, а також ефективність проведеного лікування (Коцюмбас І. Я. та інші, 2021; Влізло В. В. та інші, 2012; Левченко В. І. та інші 2004; VICH GL9: GCP).

Фармацевтичною фірмою «Бровафарма» (Україна) було розроблено нову форму препарату на основі повідон-йоду та натрію селеніту «Комбійод» для перорального застосування птиці.

Мета нашої роботи було визначити морфологічні та деякі біохімічні показники крові курей-бройлерів при дослідженні безпечності нового ветеринарного препарату «Комбійод, розчин для перорального застосування».

Дослідження проводили на клінічно здорових курях-бройлерах кросу Кооб 500 віком 20 діб. Курчатам I групи впоювали препарат в терапевтичній дозі (0,2 мл на 1 л води), курчатам II групи – у 5 кратній терапевтичній дозі (1,0 мл на 1 л води) впродовж 5 діб, двома курсами з тижневим інтервалом. Курчата III групи – контроль, не отримували препарат. Оцінка стану дослідної птиці включала: загальний клінічний стан, маса тіла, апетит, споживання

корму та води за період досліду; зміна морфологічних (к-сть лейкоцитів, число еритроцитів, гематокрит) та біохімічних (вміст загального білка, концентрація

гемоглобіну, активність АлАТ, АсАТ, ЛФ, вміст сечової кислоти, загального холестеролу, кальцію, фосфору) показників крові у курей-бройлерів дослідних груп порівняно з контрольною групою на 18 добу досліду.

За період проведення досліджень встановлено, що загальний клінічний стан птиці дослідних та контрольної груп був задовільний, захворювання та загибелі не відмічали. При щоденному огляді птиці, як у дослідних, так і в контрольній групах птиця була активною, рухливою, добре поїдала корм, відставання у рості та розвитку не спостерігалось. Зовнішній вигляд добрий, пір'яний покрив не забруднений. Годівля птиці здійснювалася згідно з рекомендаціями по вирощуванню поголів'я бройлерного кросу Кооб 500. Корм відповідав віковій категорії птиці.

У курей-бройлерів І групи, більшість досліджуваних морфологічних та біохімічних показників крові не виходили за межі фізіологічної норми для даного виду птиці та суттєво не відрізнялися від контрольної групи птиці.

При аналізі морфологічних та біохімічних показників крові у курей-бройлерів спостерігали дозозалежні зміни і були більш виражені у птиці яка отримувала 5 кратну терапевтичну дозу препарату, що вказувало на компенсаторно-приспосувальну реакцію організму птиці за даних умов. У II групі птиці, в порівнянні з контролем, виявляли достовірне ( $p \leq 0,05$ ) зменшення вмісту еритроцитів та гемоглобіну. Достовірне ( $p \leq 0,05$ ) збільшенні активності АлАТ на 46,3% у I дослідній групі та 62,5%, у II дослідній групі, вмісту жовчних кислот на 20,1% і 70,9 % – відповідно, активності ЛФ на 21,7% у II дослідній групі птиці. Зменшення сечової кислоти реєстрували у птиці II дослідної групи на 17,2 %. Серед інших досліджуваних біохімічних показників сироватки крові курей-бройлерів не відмічали суттєвих коливань між дослідними та контрольною групами.

УДК 616.99:636.39

**ПОШИРЕННЯ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ШЛУНКОВО-  
КИШКОВОГО ТРАКТУ КІЗ У ГОСПОДАРСТВІ  
«СОЗУ FARM» ЯВОРІВСЬКОГО РАЙОНУ  
ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Куляба О.О., Яремко В.Р.**, студенти 3 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Стибель В. В.**, докт. вет. наук,  
професор; **Прийма О. Б.**, канд. вет. наук, доцент;

**Мазур І. Я.**, канд. вет. наук

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна.

**Вступ.** Українці все більше цікавляться продуктами виготовленими з козячого молока, яке є цінним дієтичним продуктом та ресурсом для виробництва сиру та масла, оскільки щороку зростає попит на якісні органічні продукти козівництва. Через це збільшується кількість козиних ферм, але й виникає питання підвищення економічної ефективності ведення тваринництва. А її підвищення можливе за проведення заходів, спрямованих на ліквідацію захворювань, які щоденно наносять козівництву не малі економічні збитки. Серед них паразитози посідають особливе місце, а гельмінтози шлунково-кишкового тракту є одними з найбільш поширених інвазій [1, 7].

Отже, успішними заходами боротьби та профілактики за гельмінтозів кіз є своєчасна зажиттєва діагностика, завершальним етапом якої є виявлення тих чи інших збудників інвазійних захворювань, встановлення їх видового складу в організмі кіз за наявності паразитів [14–17].

Тому, *метою* досліджень було дослідити поширення та особливості перебігу гельмінтозів шлунково-кишкового тракту кіз у сімейному фермерському господарстві «Cozy farm» Яворівського району Львівської області. Для досягнення мети необхідно вирішити такі *завдання*:

встановити паразитофауну збудників шлунково-кишкового тракту кіз; дослідити особливості перебігу паразитозів кіз.

### **Матеріали і методи досліджень**

Роботу виконували упродовж вересня–жовтня 2022 р. у лабораторії кафедри паразитології та іхтіопатології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького та в умовах сімейного фермерського господарства «Cozy farm». Досліджували кіз віком від 4 міс. до 5 років. Гельмінтоовоскопію проб проводили за стандартизованим методом флотації з розчином нітрату амонію (гранульована або хімічно чиста аміачна селітра  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ) за Г. О. Котельниковим та В. М. Хреновим. Основним показником ураження кіз збудниками гельмінтозів була екстенсивність інвазії (EI, %). Всього досліджено 45 тварин.

### **Результати досліджень та їх обговорення**

Проведеними гельмінтоовоскопічними дослідженнями встановлено, що у сімейному фермерському господарстві «Cozy farm» Яворівського району Львівської області в 42,76 % досліджених кіз виявили збудників гельмінтозів шлунково-кишкового тракту, а саме стронгілідозів (EI – 44,22 %), трихурузу (EI – 21,65 %) та монієзіозу (EI – 8,68 %). Також встановлено, що у 68,64 % випадках виявлено асоціативний перебіг гельмінтозів у кіз, склад яких коливався від двох до трьох видів збудників в організмі однієї тварини. Отже, найбільш поширеними виявилися двокомпонентні мікстинвазії – 81,54 % від загальної кількості кіз уражених збудниками гельмінтозів. Значно в меншій мірі виявляли трикомпонентні мікстинвазії які становили лише 18,46 % від загальної кількості хворих тварин.

Загалом виявлено 4 комбінації збудників мікстинвазій шлунково-кишкового тракту кіз, а саме стронгілідози + трихуриси, стронгілідози + монієзії, трихуриси + монієзії, стронгілідози + трихуриси + монієзії.



**Висновок.** Отже, проведеними експериментальними дослідженнями встановлено, що гельмінтози шлунково-кишкового тракту є поширеними інвазіями кіз у господарстві «Cozy farm» Яворівського району Львівської області.

У господарстві після встановленого діагнозу прийняті лікувально-профілактичні заходи по ліквідації збудників гельмінтозів шлунково-кишкового тракту кіз.

### Література

1. Гельмінтози жуйних тварин / В.В. Сتيبель, О.А. Сварчевський, М.М. Данко, Р.І. Тафійчук, О.В. Федорова, Ю.В. Лобойко, Р.Л. Ковальчук. Львів: Сполом, 2011. 197 с.
2. Рекомендації щодо гельмінтологічних досліджень тварин / Пономар С. І. та ін. Біла Церква: РВІКВ БНАУ, 2008. 77 с.
3. Prevalence of caprine GI helminths in temperate areas of Jammu & Kashmir / S. J. Bihaqi et al. *Journal of Parasitic Diseases*. 2017. № 41 (3). P. 843–849.
4. Zanzani, S. A., Gazzonis, A. L., Alberti, E., Neilly, T. M., Villa, L., & Manfredi, M. T. (2020). Gastrointestinal nematode infections in goats: differences between strongyle faecal egg counts and specific antibody responses to *Teladorsagia circumcincta* in Nera di Verzasca and Alpine goats. *Parasitology Research*, 119 (8), 2539–2548. doi: 10.1007/s00436-020-06767-4
5. Matsepe, L. G., Molapo, S., Phalatsi, M., & Phororo, M. (2021). Prevalence and fecal egg load of gastrointestinal parasites of Angora goats in four agro-ecological zones in Lesotho. *Veterinary World*, 14 (2), 339–346. doi: 10.14202/vetworld.2021.339-346
6. Win, S. Y., Win, M., Thwin, E. P., Htun, L. L., Hmoon, M. M., Chel, H. M., Thaw, Y. N., Soe, N. C., Phy, T. T.,

Thein, S. S., Khaing, Y., Than, A. A., & Bawm, S. (2020). Occurrence of gastrointestinal parasites in small ruminants in the central part of Myanmar. *Journal of Parasitology Research*, 2020, 1–8. doi: 10.1155/2020/8826327

7. Maurizio, A., Stancampiano, L., Tessarin, C., Pertile, A., Pedrini, G., Asti, C., Terfa, W., Frangipane di Regalbono, A., & Cassini, R. (2021). Survey on endoparasites of dairy goats in North-Eastern Italy using a farm-tailored monitoring approach. *Veterinary Sciences*, 8 (5), 69. doi: 10.3390/vetsci8050069

УДК 618.19 – 002:636.2

## **ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ МАСТИТУ У КОРІВ**

**Кушнір О.В.**, студентка 6 курсу ФВМ

Науковий керівник : **Дмитрів О.Я.**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Проблема маститу є однією з найбільш важливих, щодо молочного тваринництва, від якої залежить продуктивність тварин, якість одержаного молока та виготовлення із нього молочних продуктів. В молоці корів, хворих на мастит, відбуваються значні фізико – хімічні зміни, внаслідок чого воно стає малоцінним продуктом харчування і втрачає свої технологічні властивості при промисловій переробці. Крім цього, запалення молочної залози веде до гіпогалакції, до часткової та повної атрофії ураженої чверті вим'я.

Дослідження проводили в 2020 – 2021 роках у приватних секторах, Львівської області, під спостереженням знаходилось 45 корів чорно – рябї породи, різного віку.

Метою нашої роботи було вивчення сезонності прояву маститу та причин його виникнення, а також вивчити лікувальну ефективність препарату „Мастамокс”

під час лактації. Для проведення досліджень використовували загальноприйняті методи: збір анамнестичних даних, проведення загального клінічного дослідження стану тварини та молочної залози шляхом огляду, пальпації; лабораторне і органолептичне дослідження секрету; для діагностики субклінічного маститу використовували пробу з 2% розчином мастидину, а також ставили пробу відстоювання молока.

Проведення загального клінічного дослідження та молочної залози і секрету вим'я у корів, у даному господарстві показало, що на мастит хворіло у 2020 році – 15,5% корів. Запалення перебігало у різних формах, переважно у вигляді субклінічного, серозного, катарального та гнійно – катарального маститу.

Мастит у корів спостерігається у будь – яку пору року, але нами було встановлено сезонні коливання цього захворювання. У весняну пору року мастит діагностували у 35,4% - 29,7% корів, тоді як влітку цей показник становив 22,7% - 16,2%; восени кількість хворих корів збільшилась до 24,5% - 32,4%, а зимою досягла рівня 32,7% - 20,0%. Такі розбіжності показників ураження молочної залози маститом, можна пояснити зміною умов утримання та годівлі тварин у ці пори року, а також сезонністю отелень, резистентністю організму тварин і зокрема молочної залози.

Важливе значення в поширенні маститу має вид підстилки і стан долівки літніх таборів, де утримують корів більше часу у літні та осінні місяці. Сприяє цьому нерідко дощова погода, мікробне обсіменіння шкіри і цистерни молочної залози. Саме такі фактори спричиняють розвиток маститу, на фоні зниження резистентності молочної залози.

Добрі результати були одержані при однократному введенні препарату „Орбенін ”, коровам хворим на мастит, які були на 6 – 7 місяці лактації, і це забезпечило видужання у 80% тварин.

Проводили повторне діагностичне дослідження молока у перші два тижня після лікування і клінічного одужання корів. Отримані нами дані засвідчили, що за якісними показниками молоко приходить до норми на 12 – 15 день після лікування. Особливістю лікування хворих корів під час лактації є більша кратність введення препарату, ніж під час сухостійного періоду.

Комплексна система профілактики маститу, яка ґрунтується на безумовному здійсненні санітарно – гігієнічних, діагностичних і лікувальних заходів, дозволяє звести до мінімуму патологію молочної залози у корів.

Мікроби є одним із основних етіологічних чинників, що викликають запалення вим'я. Тому хворих корів потрібно ізолювати із загального стада і проводити їх стаціонарне комплексне лікування з використанням методів патогенетичної, етіотропної та симптоматичної терапії при належних умовах догляду, утримання і годівлі.

УДК 619:615.33:579.22

## **СТАН МІКРОБНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

### **"ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ ПРАЙД" м. ЛЬВОВА**

**Лазар А-М., Качирай П., Пелиньо Н.,** студенти курсу 2  
СП ФВМ, **Куляба О.,** студентка 3 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Семанюк Н.В., Семанюк В.І.,** доценти  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Відвідування і перебування тварин у клініках для дрібних тварин завжди супроводжується небезпекою їх зараження нозокоміальною інфекцією, тобто інфекцією, якої не було у пацієнта на момент поступлення в лікувальну установу. Особливо небезпечною нозокоміальна інфекція є для тварин з пониженим рівнем імунного захисту, оскільки ускладнює перебіг процесу одужання. Одним із шляхів інфікування збудниками нозокоміальної інфекції є повітряний, за якого мікроорганізми потрапляють у рани під час проведення

оперативних втручань. Разом з цим мікроорганізми потрапляють не тільки у рану, але й осідають на стіни, підлогу, обладнання звідки за найменшого руху знову потрапляють у повітря. Саме це стало причиною проведення досліджень з вивчення стану мікробного навантаження "Ветеринарної клініки Прайд" м. Львова у якій основними пацієнтами є собаки і коти. Відбір проб повітря і змивів з об'єктів довкілля залу очікування, амбулаторного і операційного приміщень здійснювали відповідно до вимог санітарної мікробіології до початку роботи і в кінці робочого дня через годину після проведення дезінфекції. Дослідження відібраних проб на мікробне обсіювання проводили згідно Рекомендацій щодо санітарно-мікробіологічного дослідження змивів з поверхонь тест-об'єктів та об'єктів ветеринарного нагляду і контролю.

У результаті досліджень мікробного обсіювання повітря приміщень "Ветеринарної клініки Прайд" м. Львова встановлено, що перед початком роботи мікробне число становило від  $92 \times 10^1$  до  $128 \times 10^1$  КУО/м<sup>3</sup> повітря. Найбільше контаміноване мікроорганізмами було повітря у залі очікування, на 21,1 % менше мікроорганізмів, порівняно із залом очікування, виявлено у амбулаторному приміщенні і на 28,1 % менше у операційному приміщенні. В кінці робочого дня кількість мікроорганізмів у повітрі, порівняно із початком дня, зростала у залі очікування у 2,1 раза, амбулаторному приміщенні – у 1,79 раза і в операційній кімнаті – у 1,43 раза. Через годину після проведення дезінфекції кількість мікроорганізмів у повітрі усіх досліджуваних приміщень знизилася і за досліджуваним показником була майже однаковою, як на початок роботи клініки.

У результаті досліджень мікробного обсіювання змивів відібраних з об'єктів довкілля у залі очікування і операційному приміщенні встановлено, що впродовж робочого дня найбільше мікроорганізмів було у змивах

відібраних з підлоги: на початку дня –  $24 \times 10^3$  КУО/см<sup>3</sup> змиву, в кінці дня –  $56 \times 10^3$  і після проведення дезінфекції –  $16 \times 10^3$  КУО/см<sup>3</sup> змиву. За вмістом мікроорганізмів у змивах відібраних з інших об'єктів залу очікування, то їх кількість була майже однаковою і змінювалася лише у продовж дня.

Найменше мікроорганізмів було виявлено у змивах з операційного приміщення – від  $10 \times 10^1$  після дезінфекції робочого стола до  $34 \times 10^3$  КУО/см<sup>2</sup> з підлоги на кінець дня.

Отже, в кінці робочого дня мікробне забруднення повітря та об'єкти довкілля приміщень клініки містять значну кількість мікрофлори і для її знищення необхідно проводити щоденну дезінфекцію.

УДК 619:616:616.12-08.331.4

### **ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ КОТА ЗА ГІПЕРТЕРІОЗУ**

**Магрело В.Р.**, студентка 3 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Чернушкін Б.О.**, к.вет.н., доцент,

**Максимович І.А.**, д.вет.н., доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Гіпертиреоз – захворювання, що викликається надмірним синтезом тиреоїдних гормонів. Тиреоїдні гормони виробляються щитовидною залозою, ними є тироксин (Т4) та трийодтиронін (Т3). Надлишок щитовидних гормонів призводить до посилення загального метаболізму організму та порушення роботи органів і систем. Гіпертиреозом досить часто хворіють коти, рідше діагностується у собак. Гіпертиреоз у котів найчастіше викликається самостійною вузликовою гіпертрофією щитовидної залози. Ці вузлики виробляють тироксин і трийодтиронін, які не контролюються нормальними фізіологічними механізмами (наприклад, виробленням гіпофізарного тиреотропіну). При цій хворобі можуть уражатися як одна, так і обидві частки щитовидної залози.

Рідкісною причиною гіпертиреозу котів (1-2%) є гіперфункція на тлі карциноми щитовидної залози.

При дослідженні кастрованого kota віком 5 років нами встановлено полідипсію, поліфагію, часте сечовипускання, напади задишки, різке зниження маси тіла при підвищеному споживанні їжі, напади агресії та гіперактивності. У kota спостерігається зниження маси тіла, волосяний покрив скуйовджений та з ковтунами. Дихання везикулярне, тони серця ясні, ритмічні, реєструється тахікардія (192 уд/хв). Черевна порожнина м'яка і не болюча. Діурез збережено. При пальпації щитовидної залози виявлено одностороннє збільшення частки щитовидної залози до 0,8 см в діаметрі (утворення щільне, горбисте, малорухоме). Проведено рентгенологічне дослідження органів грудної порожнини для виключення метастатичного ураження легень. При ультразвуковому дослідженні органів черевної порожнини встановлено дифузні дистрофічні зміни паренхіми печінки, ознаки хронічного пієлонефриту.

На підставі проведених досліджень було діагностовано гіпертиреоз та вторинну гепатопатію.

Рекомендована одностороння тиреоїдектомія, від оперативного лікування власник відмовилася.

Таблиця - Гематологічні та біохімічні показники крові у kota

Показник	Одиниці виміру	Норма	В момент дослідження	Через 28 днів
Лейкоцити	г/л	5,5 – 19,5	11	9,6
Еритроцити	Т/л	4,60 – 10,0	7,19	7,3
Гемоглобін	г/л	93 – 153	107	112
Гематокрит	%	28,0 – 49,0	35,6	34,5
Сечовина	ммоль/л	5,5 – 11,0	16,3	10,1
Креатинін	мкмоль/л	50 – 160	151,6	136,2
Глюкоза	ммоль/л	3,3 – 6,6	3,8	6,0
АлАТ	Од/л	до 70	424,6	237,3
АсАТ	Од/л	до 50	225,5	145,3

Загальний білірубін	мкмоль/л	0 – 10	3,7	3,0
Загальний білок	г/л	58 – 76	86,0	74,8
Альбумін	г/л	26 – 40	27,0	33,0
Лужна фосфатаза	Од/л	до 70	388,5	366,3
α - амілаза	Од/л	до 2500	1060,3	1234,6
Загальний тироксин (Т4заг)	нмоль/л	20 – 60	182,4	101,1

Призначено терапію тиреостатиками (тирозол) та гепатопротекторами (Гепабене). На фоні консервативного лікування через 3 тижні відмічено зниження активності гіпертиреозу, нормалізація біохімічних показників (АлАТ, АсАТ, лужної фосфатази, сечовини). При дослідженні вмісту Т4заг відмічено зниження концентрації гормону з 182,4 до 101,1 нмоль/л, що свідчить про нормалізацію функціонування щитовидної залози. Загальний стан тварини суттєво покращився, змінився характер волосяного покриву, встановлено тенденцію до збільшення маси тіла.

Таким чином, консервативне лікування тиреостатиками та гепатопротекторами дозволяє стабілізувати стан здоров'я тварини і може бути використане поряд з широко практикованим консервативним.

УДК:577.1:612.015

### **ДІЯ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ НА МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ОРГАНІЗМУ ЩУРІВ ЗА УМОВ ОКСИДАЦІЙНОГО СТРЕСУ**

**Макаренко В.В., Шестопап Т.В.**, студенти 4 курсу, ФВМ  
Наукові керівники: **Гунчак В.М.**, доктор ветеринарних наук, професор; **Харів І.І.**, кандидат біологічних наук, доцент; **Васів Р.О.**, кандидат ветеринарних наук, доцент; **Гута З.А.**, кандидат ветеринарних наук, асистент



Розробка методів інтегральної корекції оксидаційного стану в організмі тварин за дії різних чинників ризику є важливим фактором у процесі створення біобезпечних та високоефективних препаратів парентерального та перорального призначення. Для підвищення адаптаційної здатності й імунобіологічної реактивності організму, посилення протеїнсинтезувальної та ензимної функції тварин в останні роки з успіхом використовують нові комплексні препарати. Окремими авторами встановлено стимулювальний вплив бутафосфану, розторопші, вітамінів на активність захисних систем організму та гепатопротекторної дії у тварин. Однак метаболічна дія цих препаратів на функцію печінки та морфологічні показники на даний час у науковій літературі висвітлена недостатньо. Наведене вище обґрунтовує доцільність дослідження впливу комплексного ліпосомального препарату в склад якого входять бутафосфан, інтерферон, розторопша та вітаміни на формування імунітету та забезпечення високої природної резистентності у тварин, їхнього впливу на функцію печінки, позитивного впливу на обмін речовин в їхньому організмі, підвищення росту і збереженості поголів'я.

Дослідження проводили на молодих білих лабораторних щурах-самцях лінії Вістар масою тіла 180-200 г, які утримувалися у стандартних умовах інститутського віварію державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок. Було сформовано три групи щурів по 20 тварин у кожній. Щурам першої і другої дослідних груп групи для отримання оксидаційного стресу на першу і третю добу досліджень вводили внутрішньом'язово 50% тетрахлорметан у дозі 0,25 мл на 100 г маси тіла тварини, яку визначали їх щоденним зважуванням, що дозволило чітко дотримуватися досліджуваної дози препарату

протягом усього експерименту. Тварини контрольної групи отримували аналогічний об'єм води для ін'єкцій. Другій дослідній групі тварин на першу і третю доби досліджень за годину після введення тетрахлоретану додатково вводили ліпосомальний препарат 2 мл на тварину. В склад даного препарату входять: бутафосфан, інтерферон, розторопша ін'єкційна та вітаміни А, Е і Д<sub>3</sub>. Кров для морфологічних досліджень забирали під ефірним наркозом з яремної вени на другу, п'яту, десятю та чотирнадцяту доби експерименту. Кількість еритроцитів і лейкоцитів підраховували на сітці Горяєва лічильної камери за загально визнаною методикою. Рівень гемоглобіну крові визначали ціангемоглобіновим методом з використанням ФЕК-М за методом Г.В. Дервіза і А.Г. Воробйова. Величину гематокриту визначали центрифугуванням крові у мікропіпетках за 3000 об/хв. За величинами показників кількості еритроцитів, рівня гемоглобіну крові і величини гематокриту, за відповідними формулами, шляхом математичних розрахунків, вираховували такі величини індексів червоної крові: середній об'єм одного еритроцита (MCV), середня маса гемоглобіну в еритроциті (MCH), середня концентрація гемоглобіну в еритроциті (MCHC), колірний показник (КП) (Vlizo et al., 2012).

Встановлено, що після розвитку оксидативного стресу у щурів, викликаного введенням тетрахлорметану (дослідна група 1), дані показники відрізнялися за показники контрольної групи тварин. Це зумовлено негативним впливом тетрахлорметану на еритропоетичну функцію кісткового мозку. У першій дослідній групі тварин (Д<sub>1</sub>), яким вводили внутрішньом'язово тетрахлорметан, на другу добу нами встановлено зменшення кількості еритроцитів до  $4,35 \pm 0,12$  Т/л проти  $6,45 \pm 0,15$  Т/л у клінічно здорових, що на 48,3% менше ( $P < 0,001$ ). Рівень гемоглобіну крові із  $149,65 \pm 1,58$  г/л знизився до  $119,36 \pm 2,25$  г/л, що на 25,4% менше ( $p < 0,025$ ) ніж у

клінічно здорових тварин. Відомо, що рівень гемоглобіну знаходиться в прямій залежності від кількості еритроцитів. Проте, як видно з даних табл. 1, за оксидативного стресу у щурів зменшилась кількість еритроцитів на 48,3%, а рівень гемоглобіну крові знизився на 25,4%. Це зумовлено гемолізом еритроцитів під дією тетрахлорметану. Зменшення кількості еритроцитів і гемоглобіну у крові щурів за умов оксидативного стресу вказує на пригнічення гемопоетичної функції кісткового мозку внаслідок дії тетрахлорметану.

Нами встановлено, що за умов оксидативного стресу в одному еритроциті середня маса гемоглобіну на 20,8% більша, а його середня концентрація на 25,0% менша, порівняно з клінічно здоровими тваринами. Така невідповідність між масою і концентрацією гемоглобіну в одному еритроциті зумовлена тим, що в крові наявні молоді еритроцити середній об'єм яких більший за нормальні величини. Зокрема, у клінічно здорових тварин середній об'єм одного еритроцита становив  $43,7 \pm 1,16 \text{ мкм}^3$ , а у хворих (за умов за оксидативного стресу)  $75,4 \pm 1,23 \text{ мкм}^3$ , що на 72% більше. Досить високою була кількість лейкоцитів крові щурів першої дослідної групи на другу добу досліджень за умов оксидативного стресу, вона становила  $15,88 \pm 0,82$  проти  $9,38 \pm 0,85$  ( $p < 0,025$ ), що вказує на наявність запальних процесів в організмі тварин. Збільшення величини гематокриту з  $28,2 \pm 0,76$  об/% до  $32,8 \pm 0,06$  об/% ( $p < 0,05$ ), очевидно пов'язане з зневодненням організму і згущенням крові внаслідок негативної дії тетрахлорметану на організм щурів. Слід зазначити, що на п'яту і десяту добу досліджень гематологічні показники крові щурів у першій дослідній групі, яким вводили тетрахлорметан, незначно змінювались і залишались високими щодо показників контрольної групи тварин. На 14-у добу досліджень у першій дослідній групі щурів кількість еритроцитів становила  $4,32 \pm 0,095$  Т/л проти  $6,45 \pm 0,152$  Т/л, що на 49%

менше від показників контрольної групи тварин ( $p < 0,001$ ). Рівень гемоглобіну на даний період у щурів за умов оксидативного стресу становив  $137,97 \pm 1,445$  Г/л проти  $149,65 \pm 1,580$ , що на 9% вище контрольних показників ( $p < 0,025$ ). Досить високими на 14-у добу досліджень у першій дослідній групі залишались інші показники: кількість лейкоцитів була вищою на 67%, величина гематокриту - на 18,4%, об'єм еритроцита на 67,1%, маса гемоглобіну на 37,6%, колірний показник на 37,6%.

Проте, концентрація гемоглобіну була нижчою на 32,3% щодо показників контрольної групи тварин, що вказує на пригнічення еритропоетичної функції кісткового мозку на даний період досліджень. За умов оксидативного стресу та за дії ліпосомального препарату у щурів другої дослідної групи ( $D_2$ ) нами встановлено нормалізацію орфологічних показників протягом досліджень. А саме, на п'яту і десяту добу досліджень нами встановлено вірогідне зростання кількості еритроцитів відповідно  $5,91 \pm 0,13$  Т/л і  $5,59 \pm 0,12$  Т/л, проте даний показник на даний період досліджень був ще низьким відповідно на 17,1% і 14,3% порівняно з цим показником контрольної групи тварин. На п'яту і десяту добу досліджень нами було встановлено зростання рівня гемоглобіну відповідно  $151,49 \pm 1,81$  Г/л і  $147,26 \pm 1,60$  Г/л, слід зазначити, що на десяту добу досліджень показник рівня гемоглобіну був уже в межах контрольних величин, що вказує на поступову нормалізацію гемопоетичної функції кісткового мозку за умов оксидативного стресу та за дії ліпосомального препарату. Слід зазначити, що на п'яту і десяту добу наших досліджень, за умов оксидативного стресу та дії ліпосомального препарату, настає відновлення кількості лейкоцитів до показників контрольної групи тварин. Проте, даний показник був досить високим на п'яту (на 58,5%) та десяту добу (на 27,9%) стосовно показників контрольної групи тварин. На десяту добу досліджень гемопоетична функція кісткового мозку щурів відновилися

не повністю. Хоча на цей період часу в межах фізіологічних величин були такі показники: величина гематокриту, маса та концентрація гемоглобіну. Проте, великий середній об'єм одного еритроцита ( $51,20 \pm 1,19$  мкм<sup>3</sup> проти  $43,7 \pm 1,16$  мкм<sup>3</sup>) вказує на неповне відновлення гемопоетичної функції кісткового мозку. На чотирнадцяту добу досліджень у щурів другої дослідної групи спостерігали нормалізацію показників кількості еритроцитів та лейкоцитів і вмісту гемоглобіну. В межах нормальних величин були величини індексів червоної крові. Це вказує на те, що гемопоетична функція кісткового мозку щурів повністю відновлюється на 14 добу досліджень.

За умов отруєння щурів тетрахлорметаном порушується гемопоетична функція кісткового мозку, що проявляється в зменшенні кількості еритроцитів на 48,3%, вмісту гемоглобіну на 25,4%, збільшенням кількості лейкоцитів на  $15,88 \pm 1,97$  Г/л проти  $9,38 \pm 0,851$  Г/л (що на 69,3% вище контрольних показників), збільшенням маси гемоглобіну в еритроциті на 20,8%, зменшенням концентрації гемоглобіну в еритроциті на 25%, збільшенням об'єму еритроцита на  $75,4 \pm 1,23$  мкм<sup>3</sup> проти  $43,7 \pm 1,16$  мкм<sup>3</sup> (що на 72,5 вище контрольних показників) та збільшенням кольорового показника на 39,1% відносно контролю.

При застосуванні ліпосомального препарату щурам, у їхній крові наступає нормалізація активності морфологічних показників. Показники кількості еритроцитів, вмісту гемоглобіну, кількості лейкоцитів та індекси червоної крові були в межах фізіологічних величин порівняно з контролем на 14 добу, що вказує на відновлення гемопоетичної функції кісткового мозку щурів.

УДК: 619:616-091.5:616-001.31/36

## ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНА ДІАГНОСТИКА ПОЛІТРАВМ ВНАСЛІДОК ПАДІННЯ ТВАРИНИ З ВИСОТИ

**Маківич Х.О.**, студентка 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Лемішевський В. М.**, к.вет.н, доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна.

Незважаючи на використання передових методів діагностики та значний прогрес у лікуванні домашніх тварин з важкими політравмами, рівень летальності залишається високим. Контузія легень є частим і потенційно смертельним ушкодженням при тупій або проникаючій травмі грудної клітки, що виникає внаслідок падіння тварин з висоти.

Ключові слова: травма, травматичний шок, контузія легень.

Метою дослідження було встановити причину смерті тварини за політравми отриманої внаслідок падіння з висоти.

Патологоанатомічний розтин тварини було проведено у секційній залі кафедри нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії із використанням методу повної евісцерації.

Труп кота, сіамської породи, віком 13 місяців поступив у секційну залу з попереднім діагнозом: черепно-мозкова травма, контузія легень, внаслідок падіння з висоти близько 20 метрів.

На розтині відзначали тупу травму грудної клітки з утворенням крововиливів в м'язах та фасціях грудини, а також розрив зв'язок та компресійний перелому попереочнореберного відростка 5 хребця.

Сильний удар у грудну клітку при падінні на тверду поверхню спричинив швидку компресію та подальшу декомпресію легень. Внутрішня поверхня ребер, що прогнулися, спричинили контузію легень та забій серцевого м'яза. Пошкодження паранхіми легень і судин

супроводжувалося кровотечею, розвитком альвеолярного та інтерстиціального набряку. Розвинулась гостра дихальна недостатність, травматичний шок і як наслідок смерть.

Отже, контузія легень та забій серця є потенційно летальним ушкодженням грудної клітки, тому вимагає своєчасної діагностики і адекватного лікування.

УДК: 636.7.09:616.516

## **ДІАГНОСТИКА АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК**

**Ничипорук С.М.**, студентка 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Немова Т.В.**, канд. вет. наук, доцент  
НУБіП, м.Київ, Україна

Атопічний дерматит є доволі поширеним запальним захворюванням шкіри, що характеризується сверблячим ураженням шкіри з рецидивуючим характером. Виникнення атопії у тварин обумовлене генетичною схильністю і найчастіше пов'язано з наявністю IgE-антитіл до алергенів довкілля, зокрема таких, як пилок, пліснява, кліщ домашнього пилу тощо [1]. Також існує породна схильність до атопії у ретриверів, вест-хайленд вайт тер'єрів, кокер-спанієлів, німецьких вівчарок, мопсів, боксерів та їх метисів. Відмінності клінічних проявів, обумовлені генетичними факторами, ступенем ураження, вторинними інфекціями, а також подібністю до інших шкірних захворювань, можуть ускладнювати діагностику захворювання, що й визначає **актуальність обраної теми.**

Група вчених Міжнародного комітету з алергічних захворювань тварин (ICADA) розробили рекомендації для діагностики і диференціації атопічного дерматиту собак.

Вони включають 3 різних, але взаємодоповнюючих підходи, таких як ретельний збір анамнезу та його подальша інтерпретація з застосуванням нового інструменту діагностики «критеріїв Фавро», виключення інших паразитарних хвороб та виявлення IgE-антитіл за допомогою серологічного тесту для підтвердження діагнозу.

Під час збору анамнезу при взаємодії з власником тварини слід з'ясувати клінічні критерії, відомі як «критерії Фавро»: вік появи перших симптомів, адже як правило, прояви атопічного дерматиту з'являються до 3-х років, які можуть включати свербіж, інтенсивне вилизування, викушування в ділянках міжпальцевих просторів, паху, промежини, зміну поведінки; схильність до сезонних проявів шкірних уражень; наявність хронічних чи рецидивуючих дріжджових інфекцій; можливу позитивну відповідь організму на прийом глюкокортикостероїдів [2]. Виключення паразитарних захворювань полягає у диференціації клінічно подібних захворювань, спричинених паразитами. Насамперед, це виключення блошиного алергічного дерматиту за допомогою «тесту з мокрим папером» та подальшого пробного лікування; саркоптозу, демодекозу, отодектозу – за допомогою методу мікроскопії зішкрібів і пробного лікування; бактеріальних і грибових інфекцій – за допомогою цитологічного дослідження мазків-відбитків.

Також варто розглянути можливість виникнення побічних шкірних проявів, спричинених реакціями на харчові продукти. Свербіж, пов'язаний з кормом, може бути викликаний двома різними механізмами: один – неімуноопосередкованою реакцією (харчова непереносимість), а інший – імуноопосередкованою реакцією, яка включає IgE-опосередковану гіперчутливість (харчова алергія). Оскільки клінічно реакції на харчові продукти можуть проявлятися майже ідентично атопії, їх необхідно виключити за допомогою ефективного



інструменту – строгої елімінаційної дієти. У такому випадку необхідно провести дієту з одним джерелом білка та одним джерелом вуглеводів, або ж з використанням гідролізованого білка в комерційних раціонах, яких раніше тварині не згодовували. Відомо, що найбільш поширеними харчовими алергенами у собак є: яловичина, молочні продукти, курка, а також у меншій мірі соя, баранина, свинина, риба та кукурудза [3]. Елімінаційну дієту необхідно проводити мінімум 8 тижнів для досягнення повної клінічної ремісії з обов'язковою харчовою провокацією, яка слугує індикатором харчової алергії.

Серологічні тести використовуються, як правило, для підтвердження клінічного діагнозу atopічного дерматиту. Зокрема, підшкірний тест IDT найчастіше виконується на бокових сторонах грудної клітки після зістригання шерсті та відзначення місць ін'єкцій. Зазвичай, обсяг 0,05-0,1 мл кожної тестованої концентрації вводять підшкірно і оцінюють через 15-20 хв. Реакція у кожному місці ін'єкції порівнюється між позитивною (гістамін фосфат) та негативною (фізіологічний розчин з фенолом) контрольними пробами. Результати цього тесту також можна використовувати для ідентифікації алергену (алергенів) з метою розробки алерген-специфічної імунотерапії (АСІТ).

Отже, atopічний дерматит – це мультифакторне захворювання, яке часто за клінічними проявами може бути пов'язане з рядом інших шкірних уражень. Діагностика atopії ускладнена через відсутність єдиного комерційного тесту для виявлення цієї хвороби, тому вимагає комплексного підходу із активним залученням і подальшою взаємодією з власником тварини для досягнення найкращих лікувальних результатів.

### **Список використаних джерел:**

1. Halliwell R. Revised nomenclature for veterinary allergy. *Vet Immunol Immunopathol.* 2006. Dec 15;114 (3-4):207-8.

2. Favrot C., Steffan J., Seewald W., Picco F. A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis. *Vet Dermatol.* 2010. Feb; 21(1):23-31.

3. Roudebush P. Ingredients and foods associated with adverse reactions in dogs and cats. *Vet Dermatol.* 2013. 18 Feb 2013, 24(2):293-294.

УДК 619:616.24-005:616-071:636.8

**НЕКАРДІОГЕННИЙ НАБРЯК ЛЕГЕНЬ У КОТА  
(КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)**

**Петришак С.**, студентка 4 курсу, **Царук М.**, студент 6 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Слівінська Л.Г.** доктор вет. наук, професор, **Островський О.Я.** здобувач вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Поширеною патологією у котів є набряк легень. Залежно від етіології його поділяють на кардіогенну та некардіогенну форми. Некардіогенний набряк виникає внаслідок зниження колоїдно-осмотичного тиску або зміни проникності судин у легневих капілярах. Захворювання провокується багатьма етіологічними факторами, клінічна симптоми розвиваються швидко, що лякає власників. Тому важливим є визначення етіології, що зазвичай є складним завданням, оскільки у котів часто реєструють неспецифічний анамнез та нетипові зміни під час клінічного дослідження.

У клініку 8.08.2022 року на прийом поступив кіт Джоні, 8 місяців, метис, самець, маси тіла 3,4 кг з наступними

скаргами власників – поганий апетит, відмов від корму, напади кашлю.

Результати огляду: в'ялість, субфебрильна температура, кашель, який зазвичай проявляється лише спорадично. В клінічному аналізі крові – наявність анізоцитозу, азурофільна грануляція в цитоплазмі лімфоцита, в біохімічному - підвищення загального білка, неорганічного фосфору, активності амінотрансфераз (АлАТ, АсАТ), лужної фосфатази, При дослідженні калу виявлені яйця токсокар (*Toxocara cati*) та личинки *Aelurostrongylus abstrusus*. При рентгенографії легень виявлено міліарне ушкодження паренхіми по всій поверхні. Діагноз: некардіогенний набряк.

Причиною некардіогенного набряку в kota є паразитарна мікс інвазія збудниками *Toxocara cati* і *Aelurostrongylus abstrusus*. Коти заражаються зрілими яйцями всередині яких розвивається личинка. У травному тракті виходять личинки другої стадії. Вони здійснюють міграцію з кишечника до печінки, потім у серце і у легені. З легень вони відхаркуються і заковтуються знову і потрапляють у тонкий кишківник. Частина личинок із серця потрапляє не у легені, а у велике коло кровообігу і звідти в усі органи та тканини.

Дорослі особини *Aelurostrongylus abstrusus* паразитують в легенях та бронхах котів, де самки паразитів відкладають яйця, з яких вилуплюються личинки стадії L1. Далі ці личинки, разом із слизом, з дихальних шляхів відкашлюються в ротову порожнину та проковтуються твариною. Надалі личинки L1 потрапляють у зовнішнє середовище разом з каловими масами котів. Згодом личинки L1 заражують, розвиваються в їх тілі та кілька разів линяють до інвазійної стадії L3. Коли кішка з'їсть проміжного господаря (равлика чи слимака), личинки L3 звільняться в її ШКТ та мігрують, з кров'ю та лімфою до легень.

Отже, на фоні паразитарної інвазії викає некардіогенний набряк. Нами була проведена оксигемотерапія (киснева камера 6 годин) та застосували фуросемід внутрішньовенно в дозі 4 мг/кг з інтервалом 6 годин.

Оскільки причиною захворювання є паразитарна інвазія, тому з лікувальною метою необхідно застосовувати препарати, які діють на дорослих паразитів у кишечнику та личинки, які здійснюють міграцію по організму. Насамперед це – Профендер (Profender), Стронгхолд (Stronghold), Адвокат (Advocate) – ці препарати продаються у вигляді крапель на холку і їх дуже зручно використовувати котам. Фармакокінетика препаратів полягає в акумуляції і пролонгації в організмі протягом місяця. Дані препарати мають профілактичну та лікувальну дію. Зокрема, ми застосовували краплі Bayer Advocate для котів до 4 кг 1 раз на місяць. Задавали перорально в таблетках Медрол™ метил преднізолон в дозі 0, 25 мг/кг 2 рази на добу. Він чинить протизапальну, імуносупресивну і протиалергічну дію. В комплексному лікуванні застосовували таблетки Клавасептин у дозі 1 таблетка перорально 2 рази на день протягом 14 днів. Clavaseptin – це промікробний препарат.

Клінічний огляд kota та рентгенграфію проводили повторно через місяць 9.09.2022 року і хочемо відмітити позитивну динаміку, стан тварини нормалізувався, що свідчить про ефективність призначеного лікування.

УДК 619:616:615.254.7:363.8

## **ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ УРОЛІТІАЗУ У КОТІВ**

**Петришак С.Р.**, студентка 3 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Чернушкін Б.О.**, к.вет.н., доцент,  
**Влізло В.В.**, д.вет.н., професор, академік НААН України  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сечокам'яна хвороба – це захворювання, яке характеризується утворенням сечових каменів і піску в нирках та сечостатевих шляхах. Сечові камені найчастіше локалізуються в нирковій мисці або сечовому міхурі. Великі камені, перебуваючи у відносно фіксованому положенні, можуть тривалий час не призводити до клінічного прояву хвороби. При переміщенні дрібного каміння в уретру та виникненні ішурії клінічна картина швидко прогресує і розвивається важка інтоксикація.

Метою дослідження стало вивчення терапевтичної ефективності препарату «Ураліт У».

Основною діючою речовиною препарату «Ураліт У» є калію-натрію-гідроцитратний комплекс. Дія калій-натрій-гідроцитратного комплексу полягає у підвищенні рН сечі на 0,2-0,3 одиниці. Внаслідок цього підвищується ступінь дисоціації і, отже, розчинність сечової кислоти. Сироваткова концентрація бікарбонату (негативно заряджений надлишок основи) є регулятором виведення цитрату. Негативно заряджений надлишок основи індукує алкалоз шляхом зміни внутрішньоклітинного рН. Алкалоз пригнічує тубулярний метаболізм цитрату у нирках, що призводить до зниження всмоктування цитрату і підвищення його виведення. Крім того, алкалоз впливає на надмірне виділення кальцію і зменшує виведення кальцію із сечею. Ці механізми, зокрема підлужування сечі, підвищують виведення цитрату і зменшують виведення кальцію, що призводить до зниження активності кальцію оксалату, оскільки цитрат у слабкому лужному середовищі утворює стійкі комплекси з кальцієм (протидія надмірному насиченню літогенними складовими). Отже, іон цитрату є найбільш ефективним фізіологічним інгібітором кристалізації кальцію оксалату (і кальцію фосфату) та агрегації цих кристалів.

Підставою для застосування препарату «Ураліт У» при сечокам'яній хворобі є те, що даний препарат має виражену слаболужну реакцію і додатково коригує

кислотно-лужну рівновагу в організмі, сприяючи розчиненню каменів та виведенню мінерального піску із сечового міхура та нирок.

Для виконання роботи нами було сформовано дві групи хворих тварин (по 6 котів у групі). Схема лікування котів першої групи включала: дієту, спазмолітики та серцеві препарати. У зв'язку з переповненням сечового міхура камінням і піском проводили його катетеризацію та під контролем ультразвукового апарату проводили видалення і їх подрібнення в уретрі та сечовому міхурі.

Тваринам другої групи лікували за аналогічною схемою, але замість звичайної води тваринам випоювали розчин «Ураліт У» у дозі 0,5 мірної ложечки на добу та з раціону годівлі виключали повністю м'ясні та рибні продукти.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що у трьох тварин першої групи на 2-3 день після катетеризації відзначалася повторна закупорка уретри. Зникнення клінічних ознак захворювання у тварин цієї групи спостерігали на 4 - 7 день лікування.

У тварин другої групи рецидиви захворювання спостерігалися в одного кота, а зникнення клінічних ознак захворювання спостерігалось в 3-5 дні лікування. При ультразвуковому дослідженні на 7-10 дні нами встановлено зменшення кількості піску та розміру каменів у сечовидільній системі котів. На 3-4 місяці після початку випоювання «Ураліт У» при ультразвуковому дослідженні сечовидільної системи у всіх котів встановили відсутність каменів і піску.

Таким чином, застосування розчину «Ураліт У» сприяє зменшенню кількості піску та розміру каменів у сечовивідній системі котів, а при довготривалому випоюванні повну їх відсутність.

УДК:573.6:636.082(075.8)

**ВПЛИВ МІКРОЕЛЕМЕНТА  $Mn^{2+}$  НА ВИЖИВАННЯ  
СПЕРМІЇВ ПРИ ДОДАВАННІ В РОЗРІДЖУВАЧ**

## СПЕРМИ БУГАЇВ

**Петришак С.**, студентка 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Кава С.Й.**, к. вет. н., доцент  
ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Якість і запліднювальна здатність сперміїв залежить від фізіологічних характеристик еякулятів бугаїв. При цьому, виживання і стійкість статевих клітин до зовнішніх чинників забезпечуються ферментами сперми, які беруть участь у знищенні цитотоксичних продуктів обміну.

Активність ферментів забезпечується наявністю мікроелементів до яких належать:  $Zn^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$  і  $Mn^{2+}$ . Відомо, що  $Mn^{2+}$  входить в активні центри багатьох ферментів гліколізу. Крім того, вказані мікроелементи входять в активні центри першої ланки ензиматичного антиоксидантного захисту – супероксиддисмутази (СОД). Відомо, що від активності вказаного ензиму залежить виживання і, відповідно, запліднювальна здатність статевих клітин.

Оскільки, при розрідженні еякулятів знижуються концентрації ферментів, одним зі шляхів нормалізації активності ензимів й забезпечення фізіологічних якостей та запліднювальної здатності сперміїв є додавання мікроелементів.

**Мета досліджень** - вивчити вплив органічної форми  $Mn^{2+}$  у вигляді мікроелента на виживання сперміїв розріджених глюкозо-цитратно-жовтково-гліцериним розріджувачем еякулятів бугаїв.

**Матеріал і методи.** Дослідження проводились у ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького ( в лабораторії кафедри акушерства) та ЛНВЦ «Західплемресурси». Сперму отримували на штучну вагіну з режимом використання бугаїв дуплетна садка два рази на тиждень. Для досліджень відібрані еякуляти ( $n = 18$ ) об'ємом 4 – 6 мл, концентрацією - 0,8 - 1,2 млрд /мл та активністю – 9,0 бала сперміїв. Сперму, розріджену глюкозо-цитратно-

жовтково-гліцериним розріджувачем, ділили на частини: контрольну – без додавання та дослідні - з додаванням мікроелемента  $Mn^{2+}$  - в дозах 0,01, 0,1 і 1,0 мг/л. Визначали: виживання спермійв (год) за температури 2–4°C до припинення поступального руху.

**Результати досліджень. Виживання спермійв у** контролі становило -  $160,9 \pm 4,63$  год, а за додавання мікроелемента  $Mn^{2+}$  змінюється неоднозначно, і залежить від дози в розріджувачі й ролі мікроелемента в обмінних процесах спермійв. Так, додавання  $Mn^{2+}$  в дозі 1,0 мг/л підвищує фізіологічний показник на 12 год, аналогічний результат встановлено при дозі 0,1 мг/л  $Mn^{2+}$ . Проте, при зменшенні кількості мікроелемента до 0,01 мг/л знижується і тривалість виживання спермійв до 168 год., хоча, цей показник вищий в порівнянні з контролем на 8 год.

*Виживання спермійв за додавання  $Mn^{2+}$  в ГЦЖГ розріджувач еякулятів бугаїв,  $M \pm m$*

Умови досліджу	мг/л	n	Виживання спермійв, год
Контроль		18	$160,9 \pm 4,63$
$Mn^{2+}$	1,0	6	$172,0 \pm 10,46$
	0,1	6	$172,0 \pm 6,73$
	0,01	6	$168,0 \pm 8,00$

Отже, додавання мікроелемента  $Mn^{2+}$  в глюкозо-цитратно-жовтково-гліцериний розріджувач для сперми бугаїв, позитивно впливає на виживання спермійв.

### **Висновок**

Додавання  $Mn^{2+}$  в дозі 1,0 мг/л підвищує фізіологічний показник на 12 год в порівнянні з контролем ( $160,9 \pm 4,63$  год).

Оптимальна концентрація, яка забезпечують високе виживання спермійв у розрідженій спермі бугаїв-є 0,1 мг/л  $Mn^{2+}$  і становить- $172,0 \pm 6,73$  год .

### **Література**

1. Яблонський В.А. Біотехнологічні і молекулярно-



генетичні основи відтворення тварин // В. А. Яблонський, С. П. Хомин, В. І. Завірюха, М. В. Демчук та ін. — Львів: Афіша, 2009 — 217 с.

2. Houston-Ludlam G. Cu/Zn Superoxide Dismutase: A Key Player in the Antioxidant Defense System // Genetics. — 2003. — BSCI 230.

3. Skrzycki M. Extracellular superoxide dismutase (EC-SOD) - structure, properties and functions / Skrzycki M., Czeczot H. // Postepy Hig. Med. Dosw. — 2004. — V. 24, No. 58. — P. 301–311.

4. Кузьміна Н. В. Ізоферменти СОД у розріджених яйцуклятах бугаїв / Н. В. Кузьміна, Д. Д. Остапів // Розведення і генетика тварин. — 2010. — Вип. 44. — С. 107–108.

УДК: 638.1:612.017.1

## **ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ІМУНІТЕТУ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ**

**Петришак С.Р.**, студентка 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Ковальчук І.І.**, д. вет. н.

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Природна резистентність бджіл формується із загального імунітету бджолиних сімей як єдиної біологічної одиниці, а також і індивідуально – кожної особини зокрема. У бджіл, як і в інших комах, існує тісний взаємозв'язок стійкості окремих особин із стійкістю всієї бджолиної сім'ї. Тому стійкість всієї бджолиної сім'ї залежить від стійкості кожної особини. Здорові та стійкі до захворювання бджоли створюють стійкі до захворювань бджолині сім'ї. Важливим фактором природної стійкості бджолиних сімей до захворювання є систематизація основних природних механізмів.

Характерним для бджолиних сімей є і стійкість їх до інфекційних захворювань і паразитів, яким властиві різкі механізми (фізіологічні, анатомічні та етологічні), за допомогою яких вони знешкоджують збудників, що

викликають різноманітні захворювання. Фізіологічні механізми стійкості бджолиних сімей проявляються тоді, коли личинки або бджоли виробляють продукти, які пригнічують розвиток збудника або ж паразита. Формується ціла система антибактеріального захисту з цих продуктів. До таких механізмів резистентності відносять і пришвидшений розвиток личинок бджіл.

Не менш важливе значення у медоносних бджіл має віковий імунітет. Залежно від фази і віку розвитку різко змінюється стійкість організму до різних мікроорганізмів. До внутрішніх захисних механізмів відносять формені елементи гемолімфи і жирового тіла, а також антимікробні властивості плазми, рідин і тканин організму комах. Захисні властивості клітин формених елементів називають целюлярним або клітинним імунітетом, а захисні властивості рідин – гуморальним імунітетом.

Кровообіг у бджіл здійснюється незамкнутою системою. Системно циркулююча в їх організмі рідина називається гемолімфою. Кількість гемолімфи в тілі бджіл варіює: у заплідненої матки – 2,3 мг; у яйцекладної матки – 3,8 мг.; у трутня – 10,6 мг.; у робочої бджоли – 2,7-7,2 мг. Гемолімфа розподіляє в організмі комах воду і поживні речовини, які надходять з кишечника. Вона також забезпечує внутрішнє середовище необхідними поживними речовинами для нормального функціонування тканин і органів. Буферні властивості гемолімфи забезпечують карбонати (їх дуже мало) і фосфати. В нормі гемолімфа дорослих бджіл водянисто-прозора, а з віком жовтіє.

Гемолімфа бджіл формується з рідкої міжклітинної речовини — плазми і клітин, які знаходяться в ній — гемоцитів (форменні елементи). Плазма гемолімфи — це водний розчин неорганічних і органічних речовин. Вміст води в гемолімфі від 75 до 90%. В плазмі гемолімфи бджіл міститься 6,6% білка, в тому числі альбуміну 3,5% і глобуліну 3,1 % (у личинок); ліпоїдів 0,6%; цукру 1-2%. Реакція гемолімфи слабо кисла або нейтральна (рН від 6,4

до 6,8). У плазмі і формених елементах містяться гістамін, гормони і наступні ферменти: амілаза, сахараза, мальтаза, протеаза, ліпаза, пероксидаза, каталаза, редуктаза. Всі гемоцити, які зустрічаються у бджіл, поділяються на п'ять класів: плазмоцити, німфоцити, сферулоцити, еноцитоїди і платоцити. Класи поділяються на більш дрібні категорії — стадії, які служать стадіями розвитку гемоцитів від молодих форм до зрілих. Гемоцити приймають участь у обміні між тканинами, виконуючи трофічну функцію. Ці клітини відіграють формоутворюючу роль, виділяючи речовини, які сприяють утворенню нових тканин або безпосередньо диференціюються в інші типи клітин. У ембріона бджолиного яйця утворюються недиференційовані клітини, які дають початок жировим клітинам, еноцитам і відповідно гемоцитам. В гемолімфі личинок зустрічаються тільки плазмоцити. Кількість плазмоцитів із розвитком личинок значно збільшується, що впливає на ряд фізіологічних функцій та імунітет організму.

У бджоли, яка тільки вийшла із чарунок, міститься близько 14% сферулоцитів, 5% еноцитоїдів і 81% платоцитів. У старій бджоли 40-денного віку кількість сферулоцитів зменшується до 3%, кількість еноцитів залишається приблизно однаковою, а кількість платоцитів зростає до 90%. Із збільшенням віку бджоли кількість молодих форм гемоцитів зменшується, а дорослих — збільшується. Склад гемоцитів не постійний і змінюється залежно від віку та стану бджіл, від сезону року, мікрофлори і від дії лікарських засобів. З початком регенерації збільшується кількість молодих форм платоцитів. У бджіл літнього виводу дозрівання і старіння гемоцитів проходить не так швидко, ніж у бджіл, виведених в кінці літа чи на початку осені. В гемолімфі зимуючих бджіл з'являються мікроорганізми, кількість яких зростає до кінця зими. Після зимівлі вони із гемолімфи зникають. Паралельно зростанню чисельності

мікроорганізмів у гемолімфі спостерігається потемніння (меланоз) великої отруйної залози, яке також зменшується після закінчення зими. У бджіл, заражених нозематозом, посилюється регенерація платоцитів. Тому у них спостерігається чіткий зсув платоцитів в сторону збільшення кількості молодих форм.

Плазма гемолімфи також має здатність лізувати, вбивати або гальмувати розвиток мікроорганізмів. Функцію цю виконують речовини гемолімфи (антитіла), яким властива здатність знезаражувати антигени. У бджіл із антитіл виявляють — преципітини, антитоксини і комплемент зв'язуючі антитіла. Антитіла тісно пов'язані з глобуліною фракцією білка гемолімфи. Вони утворюються через два дні або більше в організмі комах в результаті парентерального введення антигену. Гемолімфа дорослих бджіл містить лізоцим, антибактеріальні пептиди, лектини, активність яких підвищується при травмуванні або ж при їх інфікуванні, а також комплемент, який обумовлює реакцію конглоїтинації, агломерації, що сприяє механізмам лізису, аглюїтинації, фагоцитозу, інкапсулювання та меланізації.

Аналізуючи результати досліджень різних авторів, можна зробити висновок, що у комах важливе значення відіграють як гуморальні, так і клітинні фактори імунітету. Знання механізмів захисних реакцій комах дозволить зрозуміти закономірності еволюції імунітету, а також цілеспрямовано підійти до вирішення проблеми стійкості бджолиних сімей до збудників різних інфекційних захворювань. Вивчення факторів специфічної і неспецифічної стійкості бджолиних сімей до інфекційних захворювань дозволить розробити засоби і способи підвищення їх імунітету.

УДК 619: 616.7:636.7

## **ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ МОКНУЧОЇ ЕКЗЕМИ ШКІРИ У СОБАК**

**Петровська О., Петришак С.,** студенти 4 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Ігліцький І.І.,** к.б.н., доцент  
ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Серед чисельних захворювань, які зустрічаються у собак, значне місце належить захворюванням шкіри; серед яких екзема особливо на stadium madidans по поширенню і складності патогенезу займає одне з перших місць.

Шкіра – складний та багатофункціональний орган, який виконує захисну функцію і є перешкодою для шкідливих та травмуючих факторів зовнішнього середовища. Проте, слід зауважити, що саме ці фактори зумовлюють виникнення і закріплення у генофонді тварин патологічних станів, більшість з яких супроводжується шкірною патологією.

Як правило, патологія шкіри починається із пошкодження її та реакції імунної системи, що в подальшому призводить до глибоких уражень систем організму.

Тому, вивчення цього питання та обґрунтування результатів досліджень дають можливість практикуючим лікарям ветеринарної медицини надавати своєчасну і кваліфіковану допомогу домашнім тваринам та попереджувати розвиток ускладнень.

**Матеріал і методи.** Виходячи з поставлених завдань, матеріалом для досліджень були собаки різного віку, різних порід, різної статі із спільними ознаками екзема на stadium madidans. Всіх собак у кількості 6 голів було поділено на дві групи: дослідну і контрольну (n=3).

Тварини поступали в основному через 2-3 доби від початку патології. Собакам контрольної групи для загального лікування використовували антибіотик цефалоспоринового ряду «Цефтріаксон» (0,5 гр) у дозі 2 мл. внутрим'язево один раз в день 5 днів. Антибіотик розводили 4 мл 2% розчину лідокаїну. Додатково використовували кортикостероїдний препарат

«Дексаметизон» у дозі 0,5 мл на 10 кг живої маси 1 раз на два дні, тривалість лікування 7 днів. Для місцевого лікування у контрольній групі використовували 5% гентаміцинову мазь до повного загоєння. У дослідній групі лікування було наступне. Спочатку обмивали проблемні ділянки теплою мильною водою, використовуючи 72% сіре господарське мило. Згодом висушували фільтрувальними серветками. З метою обмеження ділянок із мокнучою екземою три дні, два рази в день, припудрювали дитячою присипкою із чередою. Після трьох днів, коли зверху на оголених ділянках з'явилась захисна біологічна плівка ми застосовували два рази на добу протирання цих ділянок 1% саліциловим спиртом із подальшим нанесенням 10% саліцилової мазі. Загально застосовували загальнозміцнюючу терапію: дом'язеві ін'єкції препарату «Ветозал» у дозі 2,0 мл, один раз на добу, чотири дні.

Додатково проводились гематологічні дослідження. Відбір крові відбувався зранку до годівлі, а саму кров стабілізували гепарином. Досліджували гематологічні показники (еритроцити, лейкоцити, гемоглобін, ШОЕ, лейкоцитарну формулу) за загальноприйнятими методиками.

### **Результати дослідження.**

Як було наведено вище, собаки поступали на клініку кафедри хірургії Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького в основному через 2-3 доби від початку клінічного прояву патології.

Шляхом огляду ми спостерігали вологі алопеційні ділянки із виразковими дефектами шкіри на бокових ділянках черева, попереку та проксимальних ділянках передніх і особливо задніх кінцівок.

Перед проведенням експериментальних досліджень, ми вирішили проаналізувати дію певних лікарських засобів.

Лужна реакція господарського мила нейтралізує місцевий ацидоз уражених ділянок. Дитяча присипка із чередою виконує підсушуючу роль, а череда в її складі усуває місцевий свербіж. Біологічна плівка, яка утворювалась після застосування присипки з чередою попереджує подальше бактеріальне обсіменіння уражених ділянок. Саліциловий 1% спирт володіє протизапальними властивостями і не спричиняє в майбутньому тріщин епідермісу, оскільки має кератолітичні і кератопластичні властивості. Окрім того, спирт разом із саліциловою маззю посилює місцеву грануляцію, діє антитоксично і бактерицидно. 10% саліцилова мазь в кислому середовищі виділяє вільну саліцилову кислоту, зменшується кількість вуглекислоти у запальному вогнищі, що спричиняє зменшення активності запалення. 10% цинкова мазь позитивно впливає на формування епідермального обідка.

При морфологічному дослідженні крові у дослідній групі ми виявили зниження кількості еритроцитів і вмісту гемоглобіну. Достовірно також встановлено значне підвищення рівня ШОЕ, а також кількості лейкоцитів. Відносно лейкоцитарної формули, то відмічено підвищення рівня паличко-ядерних нейтрофілів (що свідчить про наявність запалення). Достовірним фактом також є підвищений рівень моноцитів та знижений рівень лімфоцитів. Рівень еозинофілів та сегменто-ядерних лейкоцитів коливався в межах фізіологічних норм.

В результаті проведених експериментальних досліджень у контрольній групі покращення наступило вже через кілька днів від початку лікування – мокнучі алопеційні ділянки шкіри підсихали і зменшувались в розмірах в середньому на 14 день. Повне одужання спостерігалось через 21-28 днів після початку лікування. У дослідній групі позитивна динаміка у патпроцесі спостерігалась дещо швидше на 7-8 день, а повне загоєння дефекту відбулося на 10-14 день від початку експерименту. Крім того, на 10 день лікування у дослідній групі з'явилися

на проблемних мокнучих ділянках шкіри перші клінічні ознаки росту шерстного покриву.

Застосування вище наведених лікарських засобів у дослідній групі призвело до зникнення болювого чинника вже на другу добу та припинення ексудативних явищ на четверту добу. При цьому сприятливий перебіг патології відобразився і на морфологічних чинниках крові – нормалізації кількості еритроцитів, лейкоцитів та нейтрофілів. Реакція з боку гомеостазу характеризувалась зниженням рівня розчиненого фібрину, що забезпечувало оптимальні умови для загоєння гнійно-некротичних уражень.

Саме тому, ми рекомендуємо при лікуванні екземи на stadium madidans використовувати на початку патології дитячу присипку із чередою. В подальшому - комбінацію 1% саліцилового спирту із 10% саліциловою маззю на фоні дом`язевих ін`екцій «Ветозалу», що в кінцевому результаті дає скорочення термінів лікування на 10-14 днів (що є в 2 рази менше ніж за загально прийнятими методиками лікування).

### **Висновки.**

1. Порушення цілісності шерстного покриву може спричинити самостійний тип шкірної патології чи протікати у генералізованій формі – екзема на stadium madidans.
2. Застосування дитячої присипки із чередою на початку шкірної патології, а в подальшому комбінації 1% саліцилового спирту і 10% саліцилової мазі на фоні ін`екцій «Ветозалу» скорочує у два рази терміни лікування порівняно із загально прийнятими методиками.

### **Література.**

1. Калашнікова Ю.В. Зміни морфологічного та біохімічного аналізу крові у собак за піодермії // Ж.-л «ВМУ».- № 11, 2014.- с.27-31.
2. Медведев К.С. Болезни кожи собак и кошек // Киев : ВИМА, 1999.- 152с.



3. Паттерсон С. Кожные болезни собак / пер.с англ. Е.Осипова.-М: 000 «Аквариум-принт», 2006.- 176с.

УДК: 619:616.07:636.5

## **ЗАГАЛЬНА ПРОФІЛАКТИКА ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ ПТИЦІ**

**Пиць С.Я.**, студентка 5 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Щербатий А.Р.**, канд. вет. наук,  
доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Загальна профілактика (диспансеризація) – комплекс заходів, спрямованих на своєчасну діагностику порушень обміну речовин і функцій окремих органів та систем, виявлення й усунення причин захворювання птиці. У основу методології диспансеризації птиці покладені принципи вибіркової сукупності та безперервності. Перший досягається шляхом обстеження контрольних груп птиці; другий – завдяки проведенню періодичної диспансеризації.

Мета диспансеризації – збереження здоров'я птиці за високої несучості, отримання високоякісних інкубаційних яєць і екологічно безпечної продукції харчування.

Завдання диспансеризації: контроль за станом обміну речовин, функцій окремих органів і систем, напруженістю поствакцинального імунітету; своєчасна діагностика переважної і супутньої патологій (поліморбідності); виявлення причин порушення обміну речовин, функцій органів і систем, зниження імунітету, поліморбідності, проведення заходів щодо їх усунення; продовження термінів ефективного використання високопродуктивних кросів птиці шляхом проведення відповідних діагностичних і профілактичних заходів.

Складові диспансеризації: аналіз виробничих і ветеринарно-зоотехнічних показників птахофабрики або окремих її цехів; визначення клінічного стану птиці на

певному виробничому об'єкті; лабораторний аналіз крові; аналіз годівлі і утримання птиці; аналіз патолого-морфологічних змін під час розтині трупів птиці; узагальнення результатів диспансеризації, висновки і пропозиції виробництву.

У ході аналізу виробничих показників враховують поголів'я птиці, її крос, несучість, якість яєць, захворюваність і відхід. Крім того, уточнюють реєстровані в господарстві інфекційні й неінфекційні захворювання. Порівнюють потрібні показники з паспортними даними для певного кросу. Вивчають епізоотичний стан птахофабрики, схеми вакцинації птиці, показники напруженості поствакцинального імунітету.

При визначенні клінічного стану, аналізі крові підбирають контрольні групи птиці з урахуванням віку і фізіологічного стану. Клінічний стан птиці визначають шляхом проведення клінічного (загального) огляду поголів'я птиці в корпусі і клінічного обстеження контрольних особин. У ході клінічного огляду звертають увагу на загальний стан, поведінку птиці, її реакцію на наближення людини, наявність алопецій, розкльовування, особин з ознаками парезу і паралічу кінцівок. Результати клінічного огляду птиці дають загальне уявлення про стан її здоров'я, вони використовуються під час постановки діагнозу.

При клінічному обстеженні контрольних груп птиці (80–100 особин), які розміщені у стандартних клітках і знаходяться в однакових виробничих умовах, визначають вгодованість, температуру тіла, оглядають носові отвори, очі, зовнішні слухові проходи, ротову порожнину, гортань, досліджують трахею, воло, грудну клітку, органи грудочеревної порожнини, клоаку, кістяк. Результати клінічного обстеження записують у журналі диспансеризації курей.

Для оцінки стану обміну речовин, імунного статусу і природної резистентності організму та функції окремих

органів проводять аналіз 10–15 зразків крові. Кожен зразок крові беруть в один або два одноразові шприци з підкрильцевої (плечової) вени від двох-трьох дорослих курей або чотирьох-п'яти курчат контрольних кліток. Загальний клінічний аналіз крові включає підрахунок кількості еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, визначення вмісту гемоглобіну, гематокритної величини та ін. У сироватці крові визначають загальний білок, фракції білків, сечову кислоту, загальний білірубін, загальний холестерол, загальний кальцій, неорганічний, колоїдно-осадову та резервну лужність. Отримані результати дослідження крові порівнюють з нормативними і на підставі цього роблять відповідний висновок про стан обміну речовин та функції окремих органів.

Важливою ланкою диспансеризації є аналіз годівлі і утримання птиці (освітленість, температурний режим, вентиляція, вміст у повітрі шкідливих газів та ін.), розтин трупів.

Після узагальнення і аналізу результатів диспансеризації роблять висновок і пропозиції виробництву.

УДК: 619: 616.

## **ПОШИРЕННЯ ТА СТРУКТУРА ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У СОБАК ТА КОТІВ**

**Пріцак А., Сопельник З., Чернікова К., Король Я.,**  
студенти 5 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Пріцак В. В.,** к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Згідно статистичних даних, які проводились на основі бази даних реєстрації пацієнтів мережі ветеринарних клінік Соновет та клініки дрібних домашніх тварин кафедри хірургії ЛНУВБ імені С. З. Гжицького захворювання зорового апарату дрібних домашніх тварин є значним відсотком загальних звернень до ветеринарної

клініки. Відомо, що причинами є як первинні фактори, такі як механічні травми, хімічні опіки, генетичні патології, вроджені аномалії, так і вторинні, які виникають на тлі загальних захворювань організму тварини в цілому. Слід розуміти, що існуючі на сьогодні методи лікування тварин за патологій органу зору є не достатньо ефективними, тому розробка нових науково-обґрунтованих методів лікування офтальмопатології є актуальною проблемою ветеринарної медицини.

Враховуючи вище вказане метою наших досліджень було встановити поширення, причини виникнення та нозологічну структуру захворювань зорового апарату а в подальшому удосконалити та розробити патогенетично обґрунтовані профілактичні та лікувальні заходи, залежно від характеру патологічного процесу та місця його локалізації.

Об'єктом досліджень були 410 собак і 321 котів, які надходили у дві клініки Соновет та клініку кафедри хірургії ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького впродовж 2021-2022 рр. Тварини були різних порід і статі, віком від двох тижнів до 16 років.

За результатами аналізу бази даних пацієнтів та амбулаторного журналу за період 2021-2022 рр. захворювання органів зору встановлено у 731 тварини, що становить 16,3 % від загальної кількості тварин, яким надавалась хірургічна допомога (n=4484). Аналіз клінічних випадків показав, що серед патологій зорового апарату у дрібних домашніх тварин ураження очного яблука та захисних пристосувань травматичного генезу траплялися у 32,0 % собак і 17,7% котів. Захворювання очей інфекційного характеру (вірусного чи бактеріального генезу) реєструвалися, відповідно, 21,1 % та у 37,4 %. Захворювання системного характеру траплялися у 24,0% собак та 16,2 % випадків у котів. Генетичні патології та вроджені аномалії становили 7.3% та 6.1% відповідно. Новоутворення органів зору у собак становили 3,1 % від

загальної офтальмологічної патології, у котів 5,4 %. Патології захисних пристосувань (повіки, слізний апарат) самостійно реєструвалися у 12,5% офтальмологічних патологій у собак і 17,2% у котів, але переважно були асоційованими з більшістю інших офтальмологічних захворювань.

### Нозологічна структура офтальмопатології собак і котів

Офтальмологічне захворювання	Собаки		Коти	
	к-ть	%	к-ть	%
Травматичного характеру	131	32,0	57	17,7
Інфекційного генезу	86	21,1	120	37,4
Системні захворювання	98	24,0	52	16,2
Генетичні патології	29	7,3	20	6,1
Новоутворення	15	3,1	17	5,4
Пат. захисних пристосувань	51	12,5	55	17,2
<i>Всього</i>	410	100	321	100

Серед офтальмологічних патологій травматичного характеру траплялися рани повік, проптоз очного яблука, травматичні кератити, кератокон'юнктивіти, травматичні увеїти, травматичні відшарування сітківки, струс зорового

нерва, травми головного мозку, які супроводжувались частковою або повною втратою зорової здатності тварини

Серед патологій інфекційного генезу реєструються герпесвірусні кератити котів, увеїти котів за коронавірусної інфекції, вірусної лейкемії, вірусного імунodefіциту, гемобартенельозу, токсоплазмозу. У собак зустрічаються увеїти за бабезіозу, анаплазмозу, бореліозу, ерліхіозу, а також аденовірусу I та II типів.

До системних захворювань, які призводять до вторинних уражень зорового апарату відносяться всі захворювання, які призводять до порушення мікроциркуляції, системної гіпертензії, запальної судинної реакції. Такі патології призводять до крововиливів в сітківці та власнесудинній оболонці, запальних змін увеального тракту, виникнення вторинної глаукоми, атрофії зорового нерва. До цієї групи відносять також нейропатії, які проявляються у вигляді нейрогенних увеїтів, нейропатій зорових шляхів та зорового нерва. Сюди відносять також захворювання обміну речовин та ендокринопатії, такі як цукровий діабет як причина виникнення системної катаракти та діабетичної ретинопатії, гіперфункція щитоподібної залози та екзофтальм за неї, синдром Кушинга та диспластичні ретинопатії. Часто зустрічаються автоімунні хвороби, що проявляються у вигляді сухого кератокон'юнктивіту (СКК), автоімунної катаракти, паннусу, автоімунних увеїтів та ретинопатій.

Неоплазії були представлені меланомами, лейоміосаркомаами, аденокарциномаами, лімфомаами.

Патології захисних пристосувань реєструвалися у вигляді ентропіону, ектропіону, дистрихіазу, дермоїду, блефаритів та мейбоміїтів різного генезу, дакріоектопії, пролапсу залози третього повіка.

Слід відмітити, що офтальмологічні захворювання інфекційного генезу частіше трапляються у молодих котів, тоді як травматичного характеру в меншій мірі у цуценят

та кошенят, а частіше у тварин старших вікових груп. Захворювання системного характеру найбільше реєструвалися у собак після та котів після трьох років, хоча трапляються і в більш ранньому віці. Патології повік, таких зокрема як ентропіон частіше трапляються у молодих собак певних порід (шарпей, бордоський дог, мастино неаполітано), та у котів британської, шотландської, персидської породи, сфінксів. Катаракта переважно реєструється у старих тварин, але трапляється і генетична і травматична катаракта у молодих тварин. Більшість офтальмологічних патологій є асоційованими та мають перехід з одної патогенетичної форми в іншу. Тому розуміння патогенезу виникнення захворювань та їх перебігу та вміння зупинити захворювання на певній стадії має ключове значення в перериванні патологічного ланцюга розвитку захворювання

Таким чином, отримані результати досліджень можуть бути використані для моніторингу захворювань органів зору та планування й проведення лікувальних заходів за офтальмологічної патології дрібних тварин.

УДК. 619: 616.

## **НОЗОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У СОБАК ТА КОТІВ**

**Резнік Ю.**, студентка 3 курсу, **Прицак А.**, студент 5 курсу  
ФВМ

Науковий керівник: **Мисак А.Р.**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Згідно повідомлень лікарів ветеринарної медицини, що працюють з дрібними домашніми тваринами захворювання органів ротової порожнини реєструються у собак і котів досить часто. Відомо, що наявність стоматологічної патології, неоплазій, травматичних уражень ясен, язика, слинних залоз, а також виникнення на цій основі запального процесу в ротовій порожнині спричиняє у

тварин, як правило, порушення прийому корму, призводить до розладів травлення та негативно впливає на здоров'я організму в цілому. Слід зауважити, що існуючі на сьогодні способи лікування тварин за патологічних процесів у ротовій порожнині собак і котів не завжди є ефективними, тому розробка нових патогенетично обґрунтованих терапевтичних заходів є актуальною проблемою ветеринарної медицини.

Враховуючи вище вказане метою наших досліджень було встановити поширення, причини виникнення та нозологічну структуру хвороб органів ротової порожнини, а в подальшому удосконалити та розробити патогенетично обґрунтовані профілактичні та лікувальні заходи, залежно від характеру патологічного процесу та місця його локалізації.

Об'єктом досліджень були 180 собак і 113 котів, які надходили у клініку кафедри хірургії ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького впродовж 2021-2022 рр. Тварини були різних порід і статі, віком від трьох місяців до 14 років.

За результатами аналізу журналу амбулаторного прийому за період 2021-2022 рр. захворювання органів ротової порожнини встановлено у 292 тварин, що становить 21,8 % від загальної кількості тварин, яким надавалась хірургічна допомога (n=1342). Аналіз клінічних випадків показав, що серед патологій ротової порожнини у дрібних домашніх тварин найчастіше траплялися ураження зубів зубним каменем, які встановлено у 32,2 % собак і 40,7 % котів. На другому місці, за частотою виникнення, знаходилися захворювання ясен (гінгівіт) – у собак 21,1 % і в котів 27,4 % та періодонтит, відповідно, 11,1 % та 8,8 % випадків. Новоутворення органів ротової порожнини у собак траплялися частіше ніж у котів і становили, відповідно, 11,1 % та 7,1 %. Неоплазії у собак були представлені ротовим папіломатозом, епулісом та злоякісними пухлинами, а у котів лише злоякісними новоутвореннями. На травми щелепних кісток та зубів у



собак припадало 8,9 % і котів відповідно 7,1%. Рани м'яких тканин та сторонні тіла встановлено у 6,1 % собак та 4,4 % котів. Кісти слинних залоз у собак становили 4,5 % і 1,8 % у котів. У собак діагностовано кістозні ураження під'язикових та підщелепних залоз, а у котів дана патологія була представлена лише ранулою. Інші ураження органів ротової порожнини (карієс, поліодонтія, розщелена піднебіння) реєструвались у дрібних домашніх тварин в межах 0,9 % - 2,8%.

### **Нозологічна структура хвороб органів ротової порожнини**

Захворювання	Собаки		Коти	
	к-ть	%	к-ть	%
Зубний камінь	58	32,2	46	40,7
Гінгівіт	38	21,1	31	27,4
Періодонтит	20	11,1	10	8,8
Карієс	5	2,8	2	1,8
Переломи шелеп та зубів	16	8,9	8	7,1
Рани, сторонні тіла	11	6,1	5	4,4
Новоутворення	20	11,1	8	7,1
Кісти слинних залоз	8	4,5	2	1,8
Поліодонтія	2	1,1	-	-
Розщелина піднебіння	2	1,1	1	0,9
<i>Всього</i>	180	100	113	100

Слід відмітити, що зубний камінь, гінгівіт та періодонтит траплялися в основному у собак та котів старших вікових

груп і в більшості випадків були симультантними, тобто виявленими водночас з іншими хірургічними хворобами, і лише в окремих тварин такі ураження можна було класифікувати як окремі нозологічні хвороби. Встановлено також, що для вище вказаних патологій характерною є стадійність перебігу, а саме утворення зубного каменю спричиняє виникнення гінгівіту, який в міру ускладнення переходить у періодонтит, оголення зубного кореня, що в кінцевому результаті призводить до втрати зубів.

Таким чином, отримані результати досліджень можуть бути використані для статистики захворювань органів ротової порожнини та обміну інформацією з фахівцями інших ветеринарно-медичних закладів, а також за планування й проведення лікувальних заходів.

На підставі результатів досліджень можна зробити також висновок, що основним заходом профілактики низки захворювань, зокрема гінгівіту, стоматологічної патології і, відповідно, втрати зубів є своєчасне проведення санації зубного каменю, який в структурі хвороб ротової порожнини становить найбільшу частку.

У випадках необластичних уражень терапевтичні заходи повинні гуртуватися на проведенні патоморфологічної верифікації неоплазії та застосування адекватного лікування.

УДК: 619:616.988:636

## **ПОХОДЖЕННЯ І ЦИРКУЛЯЦІЯ SARS-CoV-2 СЕРЕД ТВАРИН**

**Резнік Ю.Р.**, студентка 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Калініна О.С.**, канд. вет. наук, доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицьного, м. Львів, Україна

Пандемія COVID-19 поставила чимало питань щодо походження і можливих резервуарів її збудника – SARS-CoV-2. COVID-19 – це зоонозна природно-вогнищева інфекція з резервацією SARS-CoV-2 у популяціях

рукокрилих (*Chiroptera*) та панголінів (ящерів, *Manis*), м'ясо яких є делікатесом у країнах Південно-Східної Азії, а луска широко використовується в східній медицині. За інформацією китайських учених, найбільш близькоспорідненими до SARS-CoV-2 коронавірусами є BetaCoV/bat/Yunnan/RaTG13/2013 (bat/RaTG13) і BetaCoV/Pangolin/Guangdong/1/2020 (Pangolin/1), геномна послідовність яких збігається з SARS-CoV-2 на 96 % і 90,5 % відповідно. Однак багато науковців акцентують увагу на походженні SARSCoV-2 від рекомбінантного коронавірусу кажанів. Кажани забезпечують багатий генофонд для міжвидового обміну фрагментами геномів коронавірусів і появи рекомбінантів, які адаптуються до нових хазяїв. З'явилися численні генетичні варіанти SARS-CoV-2 за рахунок адаптивних мутацій у ділянці S-протеїну, що збільшує ефективність адсорбції віріонів на мембранних рецепторах клітин-мішеней та підвищує контагіозність вірусу.

SARS-CoV-2 може переходити від людини в популяції свійських і диких тварин. У 2020 р. італійські науковці провели серологічний моніторинг 540 собак і 277 котів із домогосподарств, де хтось хворів на COVID-19. Антитіла до вірусу SARS-CoV-2 виявлено в 3,4 % собак і 3,9 % котів, що свідчить про латентне інфікування домашніх тварин. Однак, на думку експертів, зворотний шлях зараження людини від цих тварин малоімовірний.

У 2020 р. масові спалахи інфекції SARS-CoV-2 з ураженням респіраторного і травного трактів виявлено на норкових фермах у Нідерландах, Іспанії та Данії. На іспанській норковій фермі в регіоні Арагон було знищено понад 92 тисячі норок, 90 % з яких виявилася зараженими SARS-CoV-2. У Нідерландах було знищено понад 1,1 мільйона норок, інфікованих SARS-CoV-2. У Данії норки стали джерелом зараження SARS-CoV-2 близько 200 працівників звіроферм, після чого було знищено 17 мільйонів тварин.

Пандемія COVID-19 не оминула і диких тварин. У 2020 р. у зоопарку Бронкса у Нью-Йорку (США) COVID-19 із респіраторними симптомами діагностовано в 5 тигрів і 3 африканських левів, які заразилися, ймовірно, після контакту з латентно інфікованим працівником зоопарку. У 2021 р. у зоопарку Неру (Індія) у 8 хворих азійських левів діагностовано COVID-19. У 2021 р. у Талліннському зоопарку (Естонія) серед 20 клінічно здорових макак у 4 тварин виявлено методом ПЛР SARS-CoV-2. У 2021 р. у Денверському зоопарку в штаті Колорадо (США) у 2 хворих гієн діагностовано COVID-19. У 2021 р. в Улан-Баторі (Монголія) діагностовано COVID-19 у 9 хворих бобрів, 2 з яких загинули. Це були перші зареєстровані смертельні випадки серед тварин від COVID-19.

У 2021 р. у зоопарках Сан-Дієго й Атланти (США) SARS-CoV-2 виявлено в 16 горил, які хворіли з респіраторними симптомами. Ймовірно, горили заразилися від вакцинованого клінічно здорового працівника-доглядальника.

У 2021 р. SARS-CoV-2 або специфічні антитіла були виявлені в американських білохвостих оленів у 5 штатах США, а в січні 2022 р. – у 2 провінціях Канади.

У 2021 р. і січні 2022 р. у зоопарках Сан-Дієго, штатів Небраска та Іллінойс (США) діагностовано COVID-19 у 5 хворих снігових барсів, 4 з яких загинули.

У 2001 р. в Австралії спостерігали випадки епізоотії у мишей, спричинені SARS-CoV-2.

У січні 2022 р. у Гонконзі було знищено близько 2 тисяч хом'яків після того, як у працівника зоомагазину і тварин підтвердився позитивний тест на SARS-CoV-2.

За інформацією Центру профілактики та контролю захворюваності США (CDC), станом на січень 2021 р. відомо про 187 тварин у 22 країнах світу з підтвердженою інфекцією SARS-CoV-2 (без урахування норок). За даними CDC, дуже чутливими до SARS-CoV-2 є коти, хом'яки, примати, кролі, норки й олені.

Циркуляція SARS-CoV-2 серед різних видів тварин призводить до накопичення мутацій, що зумовлює адаптацію вірусу до нових хазяїв та екологічних ніш і подальше вкорінення його в людській популяції.

УДК: 623:616

## **ПРЕПАРАТИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЗСІДАННЯ КРОВІ**

**Резнік Ю.Р., Андрійчук А.В.**, студенти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Леськів Х.Я.**, доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

За фізіологічних умов кров знаходиться в рідкому стані, що забезпечує рух її по кровоносній системі. При інтоксикації, інфекційних та інвазійних захворюваннях змінюються фізико-хімічні властивості крові, що негативно позначається на обміні речовин і функції внутрішніх органів. За таких умов особливе значення має показник швидкості зсідання крові, адже можливе як прискорення так і сповільнення. Кожний з цих процесів має свої негативні й позитивні результати. Останні необхідно стимулювати залежно від конкретних умов розвитку патологічного процесу. Препарати, що прискорюють зсідання крові - коагулянти, а ті, що сповільнюють цей процес - антикоагулянти.

Коагулянти - це лікарські засоби, які, впливають на відповідні системи зсідання крові, прискорюють процес утворення фібринових тромбів, проявляючи кровоспинну дію. Антикоагулянти ж пригнічують біологічну активність системи, що забезпечує зсідання крові, і запобігає утворенню тромбів у кровоносних судинах.

У ветеринарній практиці, з метою прискорення процесів коагуляції крові застосовують природні компоненти біохімічної системи зсідання крові (фібриноген, тромбін), синтетичні (вікасол, амінокапронову кислоту, кальцію хлорид) та рослинні із листя кропиви, трави деревію, водяного перцю.

При гострих кровотечах застосовують препарати прямої коагулюючої дії, що забезпечують прискорене зсідання крові, такі як феракрил тромбін, фібринна губка а також кальцію хлорид та гемофобін.

Серед препаратів повільної гомеостатичної дії у ветеринарній практиці виділяють вітамін К та його синтетичні замінники вікасол та рутин.

Вікасол - синтетичний аналог вітаміну К. Це водорозчинна сполука, що застосовується пероральним шляхом або ін'єкційно. Застосовують профілактично, зокрема при підготовці хворих тварин до хірургічної операції. Також, можливе застосування при гіпотромбомбінемії і кровотечах, зумовлених передозуванням недокумарину, феніліну й інших антикоагулянтів непрямої дії. Дія проявляється через 12-18 год. після введення.

Як джерело віт. К використовують рослинні препарати із листя кропиви дводомної, трави водяного перцю. Вони містять інші вітаміни, біофлавоноїди, різні речовини, які можуть сприяти згортанню крові.

Етамзилат (дицинон) - ефективний ангіопротектор і гемостатичний засіб для профілактики і зупинки капілярних кровотеч, при оперативних втручаннях, при кишкових і легневих кровотечах і геморагічних діатезах, метро- і менорагіях. Гемостатична дія етамзилату при внутрішньовенному введенні настає через 5-15 хв. і продовжується понад 4-6 годин. З профілактичною метою його вводять внутрішньовенно та внутрішньо м'язово за годину до оперативного втручання.

Для місцевої зупинки кровотечі, доцільно вводити підшкірно сироватку крові, що прискорює її зсідання в 4-6 разів. Дія настає через 30 хв. і досягає максимуму впродовж 2 годин.

Поширеним та доступним є застосування лікарських рослин. Приготування не складне, а ефективність висока. Слід зазначити, що кровоспинна дія пов'язана не тільки з

конкретною біологічно-активною речовиною а їх комплексом у складі рослини.

В залежності від індивідуального випадку, та складності патології у практиці ветеринарного лікаря є широка можливість застосування кровоспинних засобів різного механізму дії з лікувальною та профілактичною метою.

УДК: 597.619-12:576.85

## **ЕПІЗООТОЛОГІЯ ФІЛОМЕТРОЇДОЗУ КОРОПА У ДЕЯКИХ РИБОГОСПОДАРСТВАХ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Сем'янів Р. І.**, студент 5 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Тафійчук Р. І.**, доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Метою наших досліджень було провести дослідження поширення філометроїдозу коропа в деяких рибницьких господарствах Львівщини а саме: "Любінь - Великий", "Озерний край", "Янів-центральний", "Городок". Усі чотири господарства мають подібні рибоводно-технологічні особливості. Вивчення питань епізootології проводились протягом 2020-2021 років.

Для досліджень відбирали коропів - двохліток у різні сезони року. Для аналізу використовували не менше 10 екземплярів риб з вилову.

Дослідження риб проводили методом повного паразитологічного розтину, розробленого І. І. Скрябіним (1928), і модифікованого стосовно риби В. А. Догелем (1933) і А. П. Маркевичем (1950), встановлювали видову паразитів користуючись «Определителем паразитов пресноводных рыб фауны СССР». Визначали екстенсивність (Е І) та інтенсивність інвазії (І І) риб.

В результаті проведених досліджень було встановлено, що в усіх даних господарствах існує таке нематодозне захворювання коропа як філометроїдоз. Інтенсивність та екстенсивність інвазії в цих господарствах була різною. Результати досліджень представлені в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Епізоотологія філометроїдозу коропів у деяких  
рибогосподарствах Львівської області**

Назва господарства	Показники інвазії	
	Е І, %	І І, екз./рибу
"Любінь Великий",	5	1-2
"Янів- центральный"	10	4-5
"Городок"	22	3-5
"Озерний край"	20	2-5

Таким чином, аналіз епізоотичного стану даних рибницьких господарств вказує на складну паразитологічну ситуацію щодо цього гельмінтозу і потребує негайно провести лікувально-профілактичні заходи із метою недопущення розповсюдження інвазій у інші господарства Львівської області.

УДК 619 : 316 - 002

**ПІСЛОНЕФРИТ. ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ**

**Смірнова З.П., Ковальчук Н.Я.,** студенти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Колотницький В. А.,** к. вет. н., доцент  
ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна



Пієлонефрит (ПН) – інфекційно-запальне захворювання нирок з переважним ураженням чашково-лоханкової системи, тубулоінтерстиційної тканини із залученням клубочкового апарату. Слід звернути увагу на те, що процес може бути однобічним, в той час, як деякі захворювання нирок (наприклад гломерулонефрит) є завжди двобічним процесом.

Пієлонефрит у переважній більшості викликається неспецифічним інфекційним агентом. Запалення починається в чашково-мисковій системі з поступовим поширенням процесу на інтерстицій та інші структури нирки.

Найчастіше пієлонефрит викликається бактеріями роду *Enterobacteriaceae* (грамнегативні палички), серед яких на кишкову паличку припадає до 80% випадків. Проте, збудниками також можуть бути стафілококи, стрептококи та деякі види грибків.

Розвиток пієлонефриту в значній мірі залежить від загального стану організму та його імунобіологічної реактивності. Найчастіше інфекція проникає в нирку, миску та чашечки висхідним шляхом з нижніх сечових шляхів по стінці сечоводу, або з його просвіту. Рідше має місце гематогенний або лімфогенний шлях. Важливе значення у розвитку пієлонефриту мають порушення венозного і лімфатичного відтоку з нирки. Пієлонефриту часто передують латентно протікаючий інтерстиціальний нефрит.

Гострий пієлонефрит (ГПН) може протікати у вигляді серозного та гнійного запального процесу.

Хронічний пієлонефрит (ХПН) —вогнищеве бактеріальне запалення інтерстицію нирок, протікання якого характеризується чергуванням загострень та ремісій (під час яких на місці запальних вогнищ формується сполучна тканина) з формуванням рубців, поступовим ураженням усіх структур нефрона та зморщуванням нирки.

Хронічний пієлонефрит може бути результатом гострого пієлонефриту (у 40-50% випадків обструктивного ГПН). Часто латентно протікаючий хронічний пієлонефрит маніфестує хронічною нирковою недостатністю. Для хронічного пієлонефриту характерні вогнищевість і поліморфність запального процесу в нирці.

УДК: 619:618.07:636.2

## **ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЙ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ У КОРІВ**

**Стадник М. М.**, студент 2 курсу ФВМ, **Остапюк Я.М.**, студент 1 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Стефанік В.Ю.**, д.вет.н., професор ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Репродуктивна функція тварин є невід'ємною властивістю їх життя, завдяки якій забезпечується чисельність стада, а звідси - і виробництво необхідних людині продуктів тваринництва.

Худоба порівняно швидко набуває здатності до відтворення. В сприятливих умовах утримання та догляду телички вже у 8-12 місяців стають статеві зрілими, а у 16-18 місяців фізіологічно розвинених телиць, живою масою 350-420 кг з ознаками статевого циклу, осіменяють. У випадку запліднення (а від першого осіменіння запліднюється від 60% до 90% фізіологічно дозрілих телиць), при нормальних умовах утримання, догляду та збалансованій годівлі, вагітність та роди у більшості з них проходять фізіологічно і уже протягом першого-другого місяця після отелення у них поновлюється статеві циклічність. Залежно від фізіологічного стану корови,

особливо ендометрію матки та інволюційних процесів у пуерперальний, нова вагітність у корів може наступити за 60-90 діб після родів а можливо раніше.

Еволюційно в організмі тварини склався тісний зв'язок між відтворною здатністю і молочною продуктивністю.. Проте селекція худоби велася в основному у напрямку збільшення її молочної продуктивності. Ця риса у господарській оцінці молочних корів перемістилася на перше місце, відтіснивши на другий план відтворну здатність.

Інтенсивна експлуатація молочних корів призводить до пригнічення їх відтворної здатності. І якщо для корів з середнім рівнем продуктивності (3500-5000 кг молока за рік) фізіологічною тривалістю безперервної лактації вважають 305 днів, інтервалу між отеленням та новою вагітністю - до 85 діб, а міжотельного періоду 365 діб, то для високопродуктивних корів (7000-10000 кг молока за рік) тривалість інтервалу між отеленням і новою вагітністю збільшується до 115 - 165 діб, а міжотельного періоду - до 400 - 450 діб. У низькопродуктивних корів (3000 кг молока за рік і менше) немає домінування лактації над відтворною здатністю; у них значно коротша тривалість безперервної лактації, проте нижча активність гормонів (в першу чергу гіпофізарних) обумовлює затяжне відновлення статевої циклічності і перші цикли у них бувають, як правило, неповноцінними. В умовах неповноцінної годівлі, догляду та експлуатації властива їм відтворна здатність реалізується не сповна і значна частина корів виявляються неплідними.

Акушерсько-гінекологічна патологія займає провідне місце у структурі незаразної патології та є значною проблемою у галузі ветеринарної медицини, зокрема, симптоматична неплідність у 60% випадків супроводжується субінволюцією матки та ендометритом, що ускладнює перебіг післяродового періоду та веде до неплідності.

Неплідність завдає значних збитків тваринництву як за рахунок недоотримання приплоду та молока (і зниження за рахунок цього виробництва тваринних продуктів), так і за рахунок непродуктивних затрат на утримання та лікування неплодних тварин.

Збитки від неплодності перевищують збитки від усіх заразних і незаразних захворювань разом узятих, оскільки неплодність тварин є практично постійною у кожному господарстві. Вважають, що у неплодних корів знижується надій на 30-50, а іноді до 70% (залежно від тривалості неплодності).

При визначенні параметрів неплодності і з'ясуванні її суті виходять з таких міркувань: чим більше телят отримають від корови за її продуктивне життя, тим повніше реалізується її генетичний потенціал; тому з господарської точки зору доцільно отримувати від кожної корови щороку теля; щоб цього домогтися тварина повинна бути під постійним ветеринарним наглядом, інтервал від отелення до нової вагітності у неї не повинен перевищувати 80 діб, а міжотельний період, відповідно, 365 діб (285 діб вагітності плюс 80 діб від отелення до запліднення).

Як уже зазначалося однією з причин симптоматичної неплодності є запальні процеси у матці. Одним з показників запального процесу в організмі є зростання вмісту сіалових кислот в сироватці крові. Сіалові кислоти – похідні нейрамінової кислоти є у всіх тканинах і рідинах організму людини і тварин та виконують функцію захисту слизових оболонок, зокрема, статевих шляхів. Взявши до уваги факт, що кількість сіалових кислот у крові використовують як діагностичний та прогностичний тест ми провели дослідження їх вмісту у крові клінічно здорових та схильних до субінволюції матки корів.

Нами було встановлено, що підвищення вмісту сіалових кислот на п'ятому місяці тільності та на восьмому

і дев'ятому місяці свідчить про розвиток запального процесу в репродуктивній системі, що підтверджується клінічним проявом субінволюції матки.

УДК: 619:616.5-002:616-084:636.7

## **КЛІНІЧНИЙ СТАТУС, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ**

**Хитра А.Б.**, студентка 6 курс ФВМ

Науковий керівник: **Личук М.Г.**, канд. вет. наук, доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Атопічний дерматит – це поліетіологічне захворювання, алергічного походження, яке проявляється дерматитом, ринітом і кон'юктивітом. Доволі часто зустрічається у собак. На даний час розрізняють атопічний дерматит викликаний екзо- та ендодалергенами. Полегшення перебігу захворювання, після виключення з раціону алергенних продуктів спостерігається більш ніж у 90% собак з важким атопічним дерматитом.

Не менш важливу роль у патогенезі атопічного дерматиту відводиться вродженій генетично опосередкованій ферментопатії травної системи, що веде до формування вираженої ендодалергенної інтоксикації. Індукує і підтримує патологічний процес – емоційний стрес.

Також існує породна схильність тварин до атопічного дерматиту.

Перебіг хвороби поділяють на: гострий, підгострий, часткової ремісії, ремісія.

Клінічний прояв хвороби зазвичай поліморфний. У собак спостерігали множинні вогнищеві ураження шкіри.

Відзначається свербіж, який може варіювати від дуже слабкого до інтенсивного, він може бути генералізованим, або, більш часто, локалізованим. Частіше свербіж охоплював морду, дистальні ділянки кінцівок, зовнішню поверхню ліктьових суглобів і ділянку черева. Системні прояви спостерігаються рідко. Можуть виникнути риніт, катаракта, шлунково-кишкові захворювання, астма, порушення періодичності тічки в сук.

Діагноз на atopічний дерматит, в першу чергу, базується на анамнестичних даних тварини, клінічних ознаках, результатах лабораторних досліджень. Складність прижиттєвої діагностики atopічного дерматиту у собак в тому, що вона потребує тривалих спостережень і комплексних досліджень з ретельним збиранням анамнезу.

Нами проведено наступні дослідження: трихоскопію; дослідження на наявність бліх, шляхом вичісування; дослідження лампою Вуда; мікроскопію поверхневих та глибоких зіскрібків шкіри; цитологічне дослідження матеріалу з вушного каналу; загальний та біохімічний аналіз крові.

Виключили такі захворювання: алергічний блошиний дерматит, паразитарні дерматози (саркоптоз, демодекоз, хейлетіоз), дерматофітоз, кормова алергія, піодермія, контактний дерматит.

Хворим тваринам було впроваджено дієту (корми Royal Canin Hypoallergenic та Hill's Prescription Diet d/d Food Sensitivity) і для кожної окремої тварини була розроблена окрема схема лікування, яка включала засоби патогенетичної і симптоматичної терапії.

В основному лікування проводилося по двох різних схемах де застосовували наступні лікарські засоби: Апоквель, Преднізолон, незамінні жирні кислоти; місцева терапія включала застосування таких засобів, як Кортаванс, Санодерм, Аурідексан, Аурікап, лікувальні шампуні з 4% хлоргексидином; для усунення вторинної

інфекції, до схеми були включені антибіотики широкого спектру дії Аугментин та Флемоклав.

Вибір застосування препаратів безпосередньо залежить від результатів анамнезу, клінічного дослідження, результатів додаткових досліджень, фінансових можливостей господаря тварини та індивідуальних особливостей організму хворої тварини.

Порівняно висока ефективність комплексної терапії за atopічного дерматиту собак зумовлена, в першу чергу, пригніченням функцій прозапальних, проалергічних і зудогенних чинників.

Остаточного вилікування досягти не вдалося. Це неможливо через те, що етіопатогенетичні механізми цього захворювання генетично визначені. Але ми домоглися полегшення симптомів захворювання зменшивши прояв atopічних реакцій та кількість рецидивів захворювання.

УДК 619..615.211..616\_053.9..633

## **АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ГЕРАТРИЧНИХ ТВАРИН**

**Цюпка В.Р.**, студентка 5 курсу ФВМ; **Кондратюк Н.М.**, студент 1 курсу ФВМ.

Наукові керівники: **Леньо Ю.М.**, к. вет. н., доцент, **Леньо М.І.**, к. вет. н., доцент

ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сучасні анестезіологічні схеми передбачають використання широкого спектру анестезіологічних засобів (барбітурати, опіюїди, інгаляційні анестетики, заміщені феноли, дисоціативні анестетики та ін.), які, окрім своїх безпосередніх властивостей, володіють рядом негативних факторів. До таких негативних факторів можна віднести порушення роботи серцево-судинної системи (аритмії, брадикардії, зменшення хвилинного об'єму крові, підвищення чи різке зниження артеріального тиску), дихальної (короткотривалі ознаки апное, підвищення парціального тиску вуглекислоти у зв'язку із зниженням

відповідної регуляторної реакції, зменшення дихального об'єму та частоти дихальних рухів) та видільної систем в організмі тварин, що вимагає від анестезіолога ще більшої уваги, пов'язаної із можливістю розвитку різних критичних станів, що додатково виснажує захисний ресурс тваринного організму.

**Метою нашої роботи** було порівняти застосування різних схем анестезіологічного забезпечення за мастектомії у геріатричних тварин. Дослідження проводилися на базі клініки кафедри хірургії та хвороб дрібних домашніх тварин протягом 2020-2022 років.

**Результати досліджень.** Впродовж дослідного періоду, кожна тварина старше 7 років із пухлинами молочної залози була детально обстежена на предмет виявлення супутньої патології (серцево-судинна, ниркова, печінкова, легенева недостатність тощо).

Після проведення доопераційного клінічного та лабораторного обстеження нами було виділено 6 особин із вираженою серцево-судинною патологією, із загалу яких ми сформували 2 групи (К – контрольна, n=3 та Д – дослідна, n=3).

Для премедикації тваринам обох груп за 20 хв. до виконання індукційного наркозу, підшкірно вводили 1 % розчин атропіну сульфату, в дозі 0,01–0,03 мл на 1 кілограм маси тіла тварини.

За оперативного втручання у контрольній групі застосовували кетамін-ксилазиновий наркоз, шляхом внутрішньом'язової ін'єкції суміші 2 % розчину ксилазину гідрохлориду (препарат Ксила) та 5 % розчин кетаміну (Каліпсовет плюс), в одному шприці, з розрахунку 0,1 мл/кг маси тіла тварини. Після внутрішньом'язового введення половинної (індукційної) дози суміші ксилазин-кетаміну проводили постановки периферичного венного катетера (18–20G). Для місцевого знеболювання тканин в місці виконання оперативного доступу використовували інфільтраційну анестезію із використанням 1,0 % розчину



лідокаїну гідрохлориду, який вводили з двох точок у вигляді ромба.

У дослідній групі використали інгаляційний ізофлурановий наркоз із розрахунку MAC (мінімальна альвеолярна концентрація) – 1,4–1,9 об. % об. За потреби (достатня глибина медикаментозного сну під час хірургічної стадії) MAC ізофлурану зменшували. Для седації тварин з метою постановки периферичного венного катетера (18–20G) використали препарат Медитин (0,1 % медетомідин), який вводили внутрішньом'язово в ділянці стегнової групи м'язів із розрахунку 10–80 мкг/кг, що приблизно становило 0,1–0,8 мл/10 кг маси тіла тварини. Для забезпечення загального знеболювання при проведенні мастектомії у тварин дослідної групи доведено крапельним методом вводили суміш фентанілу (група опіоїдів) з розрахунку 3–6 мкг/кг/год та фізіологічного розчину – 2–10 мл/кг/год маси тіла тварини. Для індукційного наркозу у тварин дослідної групи тварин використовували болюсне внутрішньовенне введення пропофолу (група заміщених фенолів) із розрахунку 1–6 мкг/кг маси тіла тварини, що складало приблизно 0,1–0,6 мл/кг маси тіла тварини. Індивідуальна доза препарату підбиралась у відповідності до важкості ступеня серцево-судинної патології, оскільки пропофол здатний викликати незначне зниження артеріального тиску в наслідок периферичної вазодилатації; зниження об'єму серцевого викиду. Також слід пам'ятати про незначний депресивний вплив даного препарату на дихальну систему (можливий розвиток короткотривалого апное).

Стадійність, глибину, рівномірність та ефективність тої чи іншої схеми анестезіологічного супроводу оцінювали за показниками монітора пацієнта (ректальна температура тіла, артеріальний тиск, частота серцевих скорочень, частота дихальних рухів, насичення крові киснем та парціальний тиск диоксида карбону); клінічно – характером рефлекторної відповіді, глибиною

міорелаксації, реакцією на пікові відчуття болю. Клему пульсоксиметра фіксували на язичку. Для знімання показників капнографа аналітичний модуль через спеціальні перехідники під'єднували до інтубаційної трубки. Використовуючи манжети відповідних розмірів та інтегрований у моніторі пацієнта тонометр проводили визначення артеріального тиску.

### **Висновки.**

1. Ксилазин-кетаміновий наркоз, на тлі слабовираженої кардіодепресивної дії, за мастектомії у геріатричних пацієнтів забезпечує надійну аналгезію, добру міорелаксацію та медикаментозний сон та водночас є слабкерованим і вимагає додаткового введення в ході операції, що у свою чергу ускладнює дозування та моніторинг пацієнта.

2. Використання інгаляційного (ізофлуранового) наркозу, попри його вартість та необхідність додаткового використання аналгетичних препаратів, характеризується високим рівнем керованості, можливістю широкого спектру регулювання глибини медикаментозного сну без шкоди для здоров'я пацієнта, можливістю довготривалої підтримки та легким виходом тварини із наркозу.

УДК: 619:616.937:598.279.25

### **КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ТРИПАНОСОМОЗУ У СОВИ СІРОЇ (*STRIX ALUCO*)**

**Чернікова К.О.**, студентка 5 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Щебенцовська О.М.**, д.вет.наук, ст.  
викладач

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Трипаносомози – захворювання хребетних тварин, викликані найпростішими – трипаносомами, які паразитують у крові. Природнім резервуаром трипаносом є

хребетні, а переносниками – кровосисні комахи. Для трипаносом є характерним облігатний паразитизм, тому поза організмом хазяїна вони існувати не можуть.

Матеріалом для досліджень була кров, відібрана з підкрильної вени у сови сірої (*Strix aluco*), яка утримується в неволі з 2017 р. у зв'язку з неможливістю повернення у природне середовище. Кров відбирали у стерильну одноразову пробірку об'ємом 0,5 мл з антикоагулянтном ЕДТА К<sub>2</sub>. В подальшому було проведено фарбування мазка крові за методом Романовського. Світлову мікроскопію і мікрофотографування отриманих препаратів здійснювали за допомогою мікроскопа Leica DM-2500, фотокамери Leica DFC 450C. У мазку було виявлено трипаносоми, які були ідентифіковані як *Trypanosoma avium*.

Особливостями трипаносомозів птахів є значне поширення у популяціях, проте низька паразитемія, відсутність клінічних ознак і, відповідно, низька патогенність збудника. У нашому випадку маніфестантних ознак трипаносомозу у сови сірої не спостерігалось.

*Trypanosoma avium* має веретеноподібне тіло з загостреними кінцями, ядро, кінетопласт, ундулюючу мембрану, джгутик.

Житєвий цикл є складним. Переважає трансмісивний спосіб передачі збудника. Переносниками вважаються мошки (*Eusimulium spp.*), кровосиски (*Ornithomya avicularia*), комарі-пискуни (*Culex pipiens pipiens*) та мокреці (*Culicoides spp.*). В травному каналі та слинних залозах цих комах можуть міститись трипаносоматиди, а самі комахи трапляються у гніздах птахів.

Для лікування трипаносомозу у сови сірої вагою 650 г використовували метронідазол у дозі 32,5 мг (50 мг/кг) перорально 1 раз на добу протягом 5 днів.

При повторній мікроскопії мазка крові через 6 днів від початку лікування трипаносом виявлено не було.

УДК: 619:540414:612.1:616-992:616-091:636.5

**ВПЛИВ ХАМЕКОТОКСУ НА МОРФОЛОГІЧНІ І  
БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КУРЕЙ-  
НЕСУЧОК ЗА СПОНТАННОГО  
ФУМОНІЗИНОТОКСИКОЗУ**

**Чернікова К.О.**, студентка 5 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Гута З.А.**, канд.вет.наук, асистент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Мікотоксини є серйозною проблемою у тваринництві у зв'язку з високим ступенем контамінації кормів та можливістю передачі у продукти харчування, тому гостро постає питання контролю їх вмісту у кормах та продукції.

Для дезінтоксикації у тваринництві використовують ентеросорбенти, які знижують біологічну активність шкідливих речовин та зменшують їхнє всмоктування у травному каналі.

У хворих на фуманізинотоксикоз курей-несучок спостерігали затримку в рості, зниження продуктивності, діарею, зниження засвоєння корму.

На 14 добу від початку використання кормової добавки ХамекоТокс у першій дослідній групі курей-несучок було відмічено зменшення кількості еритроцитів на 7,2%, зниження рівня гемоглобіну на 12%, зростання лейкоцитів на 16,6% у порівнянні з контрольною групою. У другій дослідній групі показники кількості еритроцитів та рівня гемоглобіну зменшились на 5,8% та 9% відповідно, а кількість лейкоцитів зросла на 12,5%. Було виявлено суттєву диспропорцію між альбумінами та глобулінами у сироватці досліджуваних курей. Коефіцієнт А/Г становив 0,40 при значенні 0,54 у клінічно здорових курей.

У хворих на фуманізинотоксикоз курей відмічено підвищену активність ензимів. Так, наприклад, значення показників АлАТ було на 42% вищим за норму, АсАТ – на 18%, лужної фосфатази – на 9%.

Після застосування ХамекоТоксу протягом 21 доби у курей другої дослідної групи морфологічні і біохімічні показники крові набули значень фізіологічної норми.

Отже, згодовування курям-несучкам кормової добавки ХамекоТокс є ефективним способом зменшення шкідливого впливу фумонізидів та нормалізації показників крові і рівня продуктивності за спонтанного фумонізидотоксикозу.

УДК 619:616.24-004:638.8

### **КАРДИОГЕННИЙ НАБРЯК ЛЕГЕНЬ У КОТА**

**Чорнокожа В.**, студентка 4 курсу, **Горват М.**, студентка 6 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Слівінська Л.Г.** доктор вет. наук, професор, **Островський О.Я.** здобувач вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Набряк легень у kota – це патологічний стан, за якого рідка частина крові випотіває і накопичується в міжклітинному просторі (інтерстиціальній тканині) легень та альвеолах. Набряк легень у котів може бути кардіогенний, і некардіогенний залежно від етіології. Це смертельна хвороба, вилікувати яку іноді неможливо, навіть якщо перша допомога була надана вчасно. Кардіогенний набряк легень виникає внаслідок підвищення гідростатичного тиску в легеневих капілярах, спричиненого лівобічною серцевою недостатністю. Поширеними причинами лівобічної серцевої недостатності є дилатаційна кардіоміопатія, набута регургітація двостулкового клапану та гіпертрофічна кардіоміопатія.

Метою роботи було встановити причини виникнення, вивчити симптоматику, методи діагностики та розробити комплексне лікування котів за кардіогенного набряку.

Матеріал і методи дослідження. Робота виконувалась протягом 2021–2022 рр. на базі клініки дрібних тварин кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики.

Котам (n=18), у яких підозрювали кардіогенний набряк легень надавали першу допомогу, після стабілізації пацієнта відбиралася кров на гематологічний та біохімічний аналіз для встановлення супутніх патологій та захворювань інших органів.

Окрім цього проводили рентгенографію, ЕХО, УЗД грудної порожнини.

Встановлено, що причиною виникнення кардіогенного набряку в котів є лівостороння застійна серцева недостатність у результаті кардіоміопатій: гіпертрофічна, дилатаційна, аритмогенна, рестриктивна, неklasифікаційна. За результатами досліджень найчастіше причиною кардіогенного набряку легень у котів є ГКМП та ДКМП.

Основними клінічними симптомами є важке дихання із збільшенням частоти дихальних рухів з відкритим ротом, вимушене стояче положення, при аускультатії хрипи в легенях, кашедь.тахікардія, виділення пінистої мокроти, ціаноз слизових оболонок.

У крові відмічали: зростання відсотку еозинофілів, сегментоядерних нейтрофілів, зменшення лімфоцитів, наявна гіпепротейнемія. За розвитку синдрому гострої ниркової недостатності (ГНН) при набряку легень в крові підвищується рівень креатиніну та сечовини. Зміни інших лабораторних показників за некардіогенного набряку легень залежать від перебігу основного захворювання.

Ехо - метод дослідження допомагає віддиференціювати кардіогенний набряк легень від некардіогенного, зрозуміти чи порушена систолічна, діастолічна функції, виявити застій у великому, малому колі кровообігу, виявити ГКМП, ДКМП, тобто зрозуміти причину набряку легень.

Рентгендіагностика виконується у 2 х взаємноперпендикулярних проекціях, (права латеральна RL або ліва латеральна LL та дорсовентральна DV або VD). При рентгенологічному дослідженні спостерігався інтерстиціальний малюнок легеневої тканини у поєднанні з альвеолярним (у 85 % котів), збільшення діаметру легневих судин (70 %), у тому числі з бронхіальним малюнком (62 %).

На основі проведених клінічних, лабораторних досліджень та неінвазивних методів дослідження (рентген, ЕХО) нами розроблено схему лікування котів.

Тваринам, які поступали з кардіогенним набряком легень першочергово надавався спокій та кисень (киснева маска, канюлі, камера), вводили фуросемід 2-4 мг/кг, через 30-60 хв проводили оцінку частоти дихальних рухів та серцевих скорочень, хрипів та артеріального тиску. При позитивній динаміці фуросемід вводили кожні 6 годин, кисень і проводили оцінку життєвих показників кожні 2 години. При негативній динаміці – фуросемід по 4 мг/кг/5 год, кисень, спокій і оцінка показників. Після стабілізації та огляду тваринам призначали апкард, амлодіпін, клоппридогрел, пімопет, азомекс, гебапентин і проводили тонометрію.

Для практикуючих лікарів ветеринарної медицини доцільно в лікуванні за кардіогенного набряку легень у котів застосовувати сечогінні засоби, спокій та кисень. Після стабілізації та огляду лікаря тваринам призначають лікування основного захворювання.

УДК 619:577:616.15:616-006.3:636

**ГЕМАТОЛОГІЧНІ, БІОХІМІЧНІ, ЦИТОЛОГІЧНІ ТА  
ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗА ПЕРЕБІГУ  
ПОСТВАКЦИНАЛЬНОЇ САРКОМИ**

**Чулюк В.І.**, студентка 4 курсу ФВМ, **Чорна В.А., Ткач Б.М.**, студенти 5 курсу ФВМ

**Наукові керівники: Кісера Я.В.,** доктор ветеринарних наук, професор, **Мартинів Ю.В.,** асистент кафедри епізоотології  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Вакцинація котів проводиться як превентивний захід щодо виникнення та розповсюдження інфекційних захворювань. Щорічно коти повинні підлягати вакцинації, оскільки хвороби від яких захищають вакцини є смертельно небезпечними для цього виду тварин. Вакцинації від сказу, панлейкопенії, інфекційного ринотрахеїту, каліцивірозу та вірусного лейкозу котів є обов'язковими профілактичними заходами щодо запобігання поширення збудників в навколишньому середовищі та попередження виникнення епізоотій. Проте, коли мова йде про котів часто за умови введення вакцини щорічно в одну і ту саму ділянку тіла тварини може виникати захворювання онкогенного походження, яке називається поствакцинальна або постін'єкційна саркома. Згідно з літературними джерелами статистично вченими доведено, що кожен з 13-16 котів на 10000 голів має дану патологію у вигляді поствакцинальної саркоми м'яких тканин. Зазвичай, саркома може локалізуватись у будь якому місці але, найчастіше поширюється на шкіру та підшкірну клітковину. Після багаторазового щорічного введення вакцини в одну і ту саму ділянку може утворюватись новоутворення, яке розвивається від 4-ох тижнів до 10 років. Причиною виникнення даної патології вважають використання ад'ювантних вакцин, в склад яких входить алюміній. Ад'ювант додають з метою підсилення місцевого запального процесу, щоб викликати необхідну імунну відповідь. Саме тому поствакцинальна саркома характеризуються вкрай агресивною біологічною поведінкою з високою ймовірністю рецидиву.



Мета роботи – дослідити закономірності гематологічних, цитологічних та гістологічних змін при поствакцинальній саркомі у котів.

Дослідження проведено в умовах приватної ветеринарної клініки «ВЕТМЕДКОМПЛЕКС» міста Львова.

Кількість еритроцитів і лейкоцитів визначали шляхом їх підрахунку в камері Горяєва (Kondrahin et al., 2004), вміст гемоглобіну гемоглобінціанідним методом (Vlizo et al., 2014). Лейкограму виводили на основі підрахунку та диференціації 100 клітин лейкоцитів у мазках крові, пофарбованих за методикою Романовського-Гімзи. Гематокритну величину визначали за допомогою гематокритних капілярів шляхом їхнього центрифугування у спеціальній центрифусі (10 хвилин при 3000 обертів за хвилину), швидкість осідання еритроцитів (протягом 1 години) – з допомогою піпеток Панченкова (Kozinca & Makarova, 1997). Біохімічні показники крові визначали на напівавтоматичному аналізаторі фірми «SINNOVA» BS-3000M. Біопсійний матеріал фарбували *гематоксилін-еозином та проводили мікроскопію за допомогою мікроскопа MICROmed XS-5520 LED*. Патматеріал для гістологічного дослідження (шматок новоутворення) фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну з подальшою заливкою у парафін за схемою, запропонованою Г.А. Меркуловим (1969). Гістологічні зрізи товщиною 5-7 мкм були виготовлені на санному мікромомі купола MC-2. Гістозрізи фарбували гематоксиліном та еозином. Мікроскопію проводили за допомогою мікроскопа OLIMPUS CX-41.

Проведенні гематологічні дослідження засвідчили ознаки лейкоцитозу (25,6 Г/л), підвищення паличкоядерних нейтрофілів (25%) та ШОЕ (15 мм/год.). Біохімічні показники характеризувалися підвищенням вмісту аланінамінотрансферази (42 од/л).

Результати тонкогілкової біопсії показали, що клітинний склад представлено: поодинокими

сегментоядерними нейтрофілами, поодинокими клітинами лімфоїдного ряду, поодинокими макрофагами, клітинами сполучної тканини (фібробласти) веретеноподібної форми з ознаками реактивності, цитоплазма базофільна (місцями різко базофільна, місцями піниста), присутні гігантські багатоядерні клітини, ядра поліморфні (форма овальна або сферична, різні розміри), ядерця поліморфні (різна кількість у ядрі, анізоцитоз), хроматин ядер мереживоподібної структури. Мікрофлори не виявлено. Поле зору вкрите еритроцитами.

Проведеним гістологічним дослідженням було встановлено, що виявлені зміни характерні для злоякісної пухлини - фібросаркоми (Fibrosarcoma).

Беручи до уваги, що поствакцинальна саркома у котів виникає після введення вакцини, рекомендовано проводити щорічну вакцинацію методом введення вакцин у різні ділянки тіла тварини. До прикладу ін'єкції можна проводити внутрішньом'язево в ділянках передніх та задніх кінцівок, а також підшкірне введення в ділянці холки та спини. Дотримання цих рекомендацій попередить можливість виникнення поствакцинальних сарком у котів та ускладнень викликаних цією патологією.

### Література

1. Guido Majno Professor; Department of Pathology University of Massachusetts Medical School (Emerita) Isabelle Joris Associate Professor (2004). Cells, Tissues, and Disease : Principles of General Pathology: Principles of General Pathology. Oxford University Press. с. 435. ISBN 978-0-19-974892-1.
2. Banerji N, Kapur V, Kanjilal S (2007): Association of germ-line polymorphisms in the feline p53 gene with genetic predisposition to vaccine-associated feline sarcoma. J Hered 98, 421-427.
3. Buracco P, Martano M, Morello E, Ratto A (2002): Vaccine-associated-like fibrosarcoma at the site of a deep

- nonabsorbable suture in a cat. Vet J 163, 105-107.
4. McLeland SM, Imhoff DJ, Thomas M, Powers BE, Quimby JM (2013): Subcutaneous fluid port-associated soft tissue sarcoma in a cat. J Feline Med Surg 15, 917-920.
  5. Nemanic S, Milonvancev M, Terry JL, Stieger-Vanegas SM, Löhr CV (2016): Microscopic Evaluation of Peritumoral Lesions of Feline Injection Site Sarcomas Identified by Magnetic Resonance Imaging and Computed Tomography. Vet Surg 45(3), 392-401. doi: 10.1111/vsu.12448. Epub 2016 Feb 24.
  6. Srivastav A, Kass PH, McGill LD, Farver TB, Kent MS (2012): Comparative vaccine-specific and other injectable-specific risks of injection-site sarcomas in cats. J Am Vet Med Assoc 241, 595-602.
  7. Wilcock B, Wilcock A, Bottoms K (2012): Feline postvaccinal sarcoma: 20 years later. Can Vet J 53, 430-434.
  8. Кісера Я.В. Імунобіологічні препарати /Я.В. Кісера, Л.Я. Божик, Ю.В. Мартинів, Т.С. Матвійшин, Т.О. Пундяк // Навчальний посібник з грифом ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. – Львів: В-во «Сполом». – 2020. – 358с.

УДК 619.616.8\_009.11.636.2

## **ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯРОДОВОГО ПАРЕЗІВ У КОРІВ**

**Чулюк В.**, студентка 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Івашків Р.М.**, к. вет. н., доцент  
ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Внаслідок неправильного утримання тварин в післяродовий період у тварин виникає висока ймовірність порушення обмінних процесів.

Як наслідок, з'являються такі захворювання, як кетоз, набряк вимені, затримка плаценти. Ще однією вкрай небезпечною і поширеною проблемою є післяродовий парез - гостре порушення нервової системи.

Нами було запропоновано дослідити причини виникнення, та запропонувати засоби профілактичних корів, щоб унеможливити масового поширення даної патології.

Післяродовий парез - це гостре, важке нервово-порушення, що виявляється після родів втратою чутливості і паралітичним станом глотки, кишечника і кінцівок. Найчастіше виникає у високопродуктивних корів, також діагностується у кіз, рідше - у овець і свиней.

Нами було звернуто увагу на основі спостережень і досліджень наступні можливі причини і сприятливі фактори: присутність в раціоні великої кількості білкових кормів (концентрати, злакові та бобові трави); велика маса тварини; високі надої; дефіцит кальцію в організмі; надмірне виснаження нервової системи і стрес; вік тварини.

При вивченні даної проблематики нами було звернуто увагу на доволі часте виникнення післяродового парезу відразу після родів, оскільки увага спеціаліста в основному прикута до народження теляти, та збереження життя матері і новонародженого. Другий період триває протягом 1-12 годин після народження теляти і для нього характерні такі симптоми: тварина ослаблена, температура може бути в межах норми або знижена до  $+37,5^{\circ}\text{C}$ , порушується перистальтика передшлунків, спостерігається незначне порушення координації, тварина не їсть, сечовипускання і дефекація або відсутні, або часті, але в малих порціях.

Згідно літературних джерел лікування при неповному паралічі починати у тварини слід негайно, адже саме від цього буде залежати його успішність.

При парезі тварині слід вводити кофеїн, препарати кальцію і магнію, глюкозу, а також вітамін D.

Нами було запропоновано зробити ін'єкцію хлористого кальцію з глюкозою в такому дозуванні на

одну корову: 30 мл кальцію, 75 мл глюкози і 300 мл дистилляту.

З профілактичною метою нами запропоновано наступні кроки:

Забезпечення тварин належними умовами утримання. догляду, та забезпеченні тварин збалансованими раціонами.

УДК: 636.09.7/.8 : 619.99

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ АКАРИЦИДНОЇ ДІЇ ЗА ОТОДЕКТОЗУ СОБАК**

**Шахбазова С. Е.**, студентка 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Данко М. М.**, канд. біол. наук, доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Актуальною проблемою власників собак та лікарів ветеринарної медицини є патологія шкіряного покриву тварин, яка виникає внаслідок паразитування саркоптоїдних кліщів. Значне поширення кліщів обумовлено зростанням чисельності домашніх м'ясоїдних, збільшенням популяції безпритульних тварин. Найбільш поширеним захворюванням собак та котів у світі, що спричинюються саркоптоїдними кліщами, є отодектоз. Захворювання завдає інвазованим тваринам значний дискомфорт. Кліщі паразитують у слуховому проході та на внутрішній поверхні вušних раковин, живляться частинами епідермісу та вušної сірки, при цьому травмують шкіру вušних раковин і спричинюють сильний свербіж. Розчухуючи вуха, хворі собаки забруднюють їх, внаслідок чого розвивається гнійний отит. Після запалення барабанної перетинки та її перфорації патологічний процес переходить на середнє й внутрішнє вуха, а згодом на оболонки головного мозку. Тварини можуть загинути внаслідок гнійного менінгіту. Упродовж багатьох років основними методами боротьби з ектопаразитами тварин залишається застосування хімічних засобів. Починаючи з

другої половини двадцятого століття масове використання хімічних інсекто-акарицидів сприяло появі резистентних популяцій кліщів.

Метою досліджень було встановити терапевтичну ефективність комплексних засобів акарицидної дії за отодектозу собак. Робота виконана на базі Львівської міської державної лікарні ветеринарної медицини та кафедри паразитології та іхтіопатології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького.

Дослідження проводили на собаках спонтанно інвазованих кліщами *Otodectes cynotis*. Було сформовано три дослідні й одну контрольну групи по п'ять тварин у кожній. Собакам першої дослідної групи застосовували препарат «амітразин-плюс» шляхом закрапування по 2-3 краплі у зовнішній слуховий прохід один раз на добу впродовж семи діб. Собакам другої дослідної групи застосовували препарат «анандин-плюс» шляхом закрапування по 4 краплі у зовнішній слуховий прохід один раз на добу впродовж семи діб. Собакам третьої дослідної застосовували препарат «декта форте» шляхом внесення в кожне вухо по 4-5 крапель препарату двічі з інтервалом 5 діб. Ефективність лікарських засобів визначали на 10 добу після застосування препаратів за показником екстенсивності інвазії.

Проведеними на 10 добу після застосування препаратів мікроскопічними дослідженнями зішкребів, відібраних з шкіри зовнішньої поверхні вух собак дослідних груп, показали відсутність кліщів *Otodectes cynotis* у всіх пробах. Отже, результати проведених досліджень підтверджують високу (100 %) ефективність препаратів «амітразин-плюс», «анандин-плюс» та «декта форте» у терапевтичних дозах за отодектозу собак.

