

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

НАУКОВІ ПРАЦІ
ПОЛТАВСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ
АГРАРНОЇ АКАДЕМІЇ

Серія: Ветеринарна медицина

Випуск 7

*Випуск присвячено 20-річчю
кафедри терапії*

Полтава – 2014

УДК 619 : 06.055.2 : 378.014.15 : 63(477.53)

ББК 48

П 52

Редакційна колегія:

Панікар І.І., к.в.н. (відповідальний редактор);
Дмитренко Н.І., к.в.н. (відповідальний секретар);
Бердник В.П., д.в.н.,
Євстаф'єва В.О., д.в.н.,
Замазій А.А., д.в.н.,
Каришева А.Ф., д.в.н.,
Киричко Б.П., д.в.н.,
Локес П.І., д.в.н.,
Передера С.Б., к.в.н.,
Скрипка М.В., д.в.н.

Засновник –
Полтавська державна
аграрна академія.
Свідоцтво про державну реєстрацію
ПЛ № 970-227Р від 10 червня 2011 р.

Адреса редакції: 36003,
м. Полтава, вул. Г.Сковороди, 1/3,
Полтавська державна
аграрна академія,
тел. +38(05322) 2-28-93
e-mail: pii.vet.2009@mail.ru

П 52 Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Серія:
Ветеринарна медицина. – Полтава : ПДАА. – 2014. – Вип. 7. – 100 с.

У збірник включені наукові праці фахівців Полтавської державної аграрної академії, провідних навчальних закладів, науково-дослідних установ, підприємств і організацій Полтавщини, в яких відображені результати теоретичних і практичних досліджень з ветеринарної медицини.

УДК 330 : 06.055.2 : 378.014.15 : 63(477.53)

ББК 65

© Полтавська державна аграрна академія, 2014.

Локес П.І., доктор ветеринарних наук

Полтавська державна аграрна академія

**ІСТОРІЯ ТА СЬОГОДЕННЯ КАФЕДРИ ТЕРАПІЇ
ФАКУЛЬТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
ПОЛТАВСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АГРАРНОЇ АКАДЕМІЇ**

Рецензент – доктор ветеринарних наук Бердник В.П.



У роботі наведені дані щодо організації, становлення та розвитку кафедри терапії Полтавської державної аграрної академії, описані основні етапи роботи кафедри за 20 років. Наведені прізвища співробітників, які у той чи інший період брали участь у розбудові кафедри. Зазначені основні здобутки з навчальної, наукової та організаційної роботи.

Ключові слова: кафедра, терапія, ветеринарна медицина, ювілей, кадри.

Полтавщина споконвіків славилася саме сільським господарством, однак їй завжди бракувало місцевих спеціалістів із ветеринарної медицини.

Враховуючи потребу часу, втрату впливу «Держплану СРСР», здобуття незалежності України, при Полтавському ордена Трудового Червоного Прапора сільськогосподарському інституті (нині – Полтавська державна аграрна академія) на базі зооінженерного факультету, деканом якого впродовж 25-и років був В.С. Тендітнік, було організовано підготовку фахівців ветеринарної медицини.

Зважаючи на нагальну потребу у місцевих спеціалістах, Міністерством сільського господарства України, Департаментом ветеринарної медицини (Достоевський П. П.) та Головним управлінням ветеринарної медицини у Полтавській області (Аранчій С.В.) було прийнято рішення про підготовку фахівців ветеринарної медицини на базі Полтавського державного сільськогосподарського інституту.

З розвитком факультету виникла потреба в організації спеціалізованих

кафедр, однією з яких і стала кафедра терапії, організована згідно з наказом ректора інституту О.М. Куценка № 1-26 від 6 квітня 1994 року як одна з головних клінічних кафедр факультету, що веде підготовку студентів із незаразної патології.

Історія кафедри терапії – це, передусім, люди. Впродовж існування змінювалися структура кафедри, її керівники і склад.

З квітня 1994 по лютий 1995 року обов'язки завідувача кафедри терапії виконував кандидат ветеринарних наук, доцент Павло Прохорович Шатохін.

У цей час на кафедрі викладалися такі дисципліни: «Патологічна фізіологія» (доц. Мудрий Іван Миколайович), «Клінічна діагностика», «Клінічна біохімія» (доктор біологічних наук Курило Юрій Гаврилович; канд. с.г. наук Ілюха Микола Павлович), «Фармакологія» (канд. вет. наук, доц. Шатохін Павло Прохорович),

З часом (1 лютого 1995 року), кафедру очолив доктор біологічних наук, професор Манжос Олександр Феодосійович, за керівництва якого кафедра всіляко розширювала свою діяльність. Співробітники кафедри освоїли такі важливі дисципліни, як: «Ветеринарна паразитологія» (доктор біологічних наук, професор О.Ф. Манжос, асистент С.І. Сидоренко) та «Організація ветеринарної справи» (канд. вет. наук, доц., заслужений ветеринарний лікар Таджикистану В.Й. Сосницький).

Враховуючи специфіку викладання вище зазначених дисциплін на кафедрі терапії, Вчена рада інституту прийняла рішення про її реорганізацію. Так, на її базі якої було створено дві кафедри – паразитології та кафедру терапії.

З 1 серпня 1995 року й по даний час кафедру очолює доктор ветеринарних наук, професор, відмінник освіти України, відмінник аграрної освіти та науки, почесний професор Санкт-Петербурзької державної академії ветеринарної медицини Петро Іванович Локес.

На той час кафедра плідно співпрацювала з доктором ветеринарних наук, професором, головним науковим співробітником лабораторії фізіології й біохімії інституту свинарства Української академії аграрних наук, нині покійним Курилом Юрієм Гавриловичем.

У становленні кафедри брали участь кандидат сільськогосподарських

наук Ілюха Микола Павлович, кандидат біологічних наук Мудрий Іван Миколайович, кандидат біологічних наук Балацький Віктор Миколайович, Шпак Микола Хомич та інші.

У перші роки кафедра використовувала навчальні приміщення спільно з кафедрою хірургії та акушерства (завідувач професор П.П. Герцен). Окрім того заняття з багатьох дисциплін проводились у спеціально облаштованих приміщеннях інституту.

З вересня 1998 року кафедра має окреме приміщення, що знаходиться по вул. Сковороди, 18 в окремій двоповерховій будівлі, яка займає площу понад 500 м². Після відкриття нового приміщення кафедри його освятив священник отець Григорій.

Працює стаціонар для тематично хворих тварин, які використовуються в навчальному процесі.



З того часу кафедра веде підготовку студентів (спеціалістів, магістрів, бакалаврів) із наступних дисциплін: «Лікарські рослини» (к.б.н., доцент Панасенко І.Г.); «Ветеринарна фармакологія» (к.вет.н., доцент Шатохін П. П.; асистент Канівець Н.С.); «Клінічна діагностика хвороб тварин» (к.вет.н., доцент Корчан М.І.; ст. викладач Каришева Л.П.); «Ветеринарна радіобіологія» (к.б.н., доцент Курман А.Ф.; асистент Флегантова Б.Л.); «Діагностика і терапія внутрішніх хвороб дрібних тварин» (ст. викладач Каришева Л.П.); «Внутрішні хвороби тварин» (д.вет.н., професор Локес П.І.;

к.вет.н., доценти Супруненко К.В., Кравченко С.О., Грищук А.В.; ст. викладач Каришева Л.П.; асистенти Локес-Крупка Т.П., Бурда Т.Л.); «Ветеринарна токсикологія» (к.б.н., доцент Панасенко І.Г.; к.вет.н., доцент Кравченко С.О.); «Ветеринарна клінічна біохімія» (к.б.н., доцент Курман А.Ф.; асистент Флегантова Б.Л.); «Клінічна фармакологія» (к.вет.н., доцент Шатохін П.П., асистент Канівець Н.С.); «Спеціальна пропедевтика, терапія і профілактика внутрішніх хвороб тварин» (к.вет.н., доцент Супруненко К.В., ст. викладач Каришева Л.П.).

Значна увага надається практичній підготовці студентів – на базі кафедри вони виконують дипломні роботи, чималу частину з яких ДЕК рекомендує для впровадження у виробництво.

За порівняно короткий термін свого існування на кафедрі – під керівництвом її завідувача Локеса П.І. – підготовлені й успішно захищені три кандидатських дисертації, зокрема: «Значення вітаміну А для фізіологічного стану кобил» (Супруненко К. В., 2006 р.); «Полікістоз нирок у домашніх кішок (патогенез, діагностика і лікування)» (Кравченко С.О., 2009 р.); «Гломерулонефрити у домашніх котів» (Дмитренко Н.І., 2009 р.), а також докторська дисертація «Патологія печінки та органів сечової системи у свійських собак і котів (клініко-біохімічний статус, патогенез, діагностика, лікування)» (Локес П.І., 2013 р., науковий консультант – д.вет.н., професор І.П. Кондрахін).

Головні напрями науково-дослідної роботи кафедри: «Вивчення стану вітамінного обміну у коней», «Патології печінки та нирок у дрібних тварин», «Вивчення патології ротової порожнини у великої рогатої худоби», «Технологія переробки перо-пухової сировини в білковий корм».

Навчання студентів ведеться на основних курсах та за інтегрованою формою навчання.

Робота кафедри здійснюється згідно з планом роботи кафедри та індивідуальних планів викладачів. Детально розробляються навчально-методичні комплекси з дисциплін навчального плану, затверджуються робочі програми практик і форми контролю знань студентів. Ведеться інтенсивна робота із забезпечення навчального процесу методичними, практичними та

наочними матеріалами. Співробітниками кафедри за останній час підготовлено понад 50 методичних вказівок щодо проведення лабораторних занять студентів.

Особлива увага надається питанням техніки безпеки під час проведення лабораторних занять і практик, проводяться настановні інструктажі та інструктажі на робочому місці, результати яких заносяться в спеціальний журнал реєстрації. Розробляються також інструкції щодо безпечних методів роботи. Особлива увага надається питанням особистої гігієни та ТБ під час проведення лабораторних занять і практик.

Оцінка якості підготовки студентів проводиться методом опитування, письмових і усних колоквіумів, з допомогою програмового та комп'ютерного контролю, заліків та екзаменів (із дотриманням вимог Болонської угоди).

На основі типових навчальних програм складені робочі програми з усіх дисциплін, розроблені екзаменаційні білети. За місяць до початку екзаменаційної сесії студенти знайомляться з питаннями, включеними до білетів.

Протягом навчального року регулярно проводиться взаємовідвідування занять викладачами кафедри.

Девізом для кожного викладача кафедри є слова російського терапевта М.Я. Мудрова: «... у лікарському мистецтві немає лікарів, які закінчили свою науку», тому викладачі кафедри регулярно підвищують свою кваліфікацію на різних семінарах, в науково-дослідних інститутах, вузах.

Кафедра постійно веде роботу з оформлення та оснащення навчальних приміщень; лабораторії та манежі повністю відповідають вимогам для проведення лабораторних занять зі студентами.

Співробітники кафедри мають досвід роботи на виробництві, проводять значну навчально-методичну роботу, докладають зусиль для організації наукової роботи, ведуть п'ять ініціативних науково-дослідних тематик. Колективом кафедри опубліковано чимало наукових статей, отримано три деклараційних і дев'ять патентів на корисну модель, чотири навчальні посібники, що рекомендовані до друку Міністерством аграрної політики України або Міністерством освіти і науки України.

На кафедрі розроблені методичні вказівки щодо виконання й оформлення

курсів робіт, бланки досліджень крові, сечі, вмістимого рубця та диспансерна карта тварин.

Усі курсові й дипломні проекти виконуються на фактичному матеріалі в умовах стаціонару кафедри, навчального господарства, або під час проходження навчальної чи виробничої практик.

У розпорядженні студентів – лабораторії, в яких налагоджені всі необхідні методики досліджень.

Практична підготовка студентів здійснюється кафедрою в процесі лабораторних занять, а також під час проходження навчальних практик (лікарські рослини, клінічна діагностика, фармакологія, внутрішні хвороби тварин) із виїздами у провідні господарства області, Полтавський м'ясокомбінат. Основні практичні навички закріплюються студентами у період виробничої практики.

Для покращання практичних навичок студентів на базі кафедри функціонує клініка ветеринарної медицини, де надається медична допомога хворим тваринам мешканців м. Полтава.

Кожен із викладачів кафедри проводить профорієнтаційну роботу серед учнів старших класів шкіл Полтавщини та в Мукачівському аграрному коледжі Закарпатської області.

Висновки:

Підводячи підсумок 20-річної діяльності, можна констатувати, що за цей час на кафедрі:

- захищено одна докторська та три кандидатських дисертації;
- написано один підручник для вищих навчальних закладів та видані шість навчально-методичних посібників;
- опубліковано 138 наукових статей та тез конференцій;
- розроблено і видано 59 навчально-методичних рекомендацій, отримано 12 патентів на винахід або корисну модель, розроблено чотири науково-методичних рекомендацій.

Співробітники кафедри проводять значну роботу по впровадженню в навчальний процес рішень Болонської угоди й сміливо дивляться в майбутнє.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Без минулого немає майбутнього: Короткий нарис про історію кафедри терапії факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії / П.І. Локес, К.В. Супруненко, С.О. Кравченко, [та ін.]. – Полтава: РВВ ПДАА, 2012. – 52 с.
2. Бердник В.П. До історії створення та становлення факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії // Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Серія: Ветеринарна медицина. – 2013. – № 6. – С. 8–16.
3. Звіти про роботу кафедри терапії Полтавської державної аграрної академії за 1995–2013 роки.
4. Тендітник В.С. З двома десятками тебе, мій рідний факветмед // Історія та сьогодення факультету ветеринарної медицини (Присвячується 20-й річниці від дня заснування). – 2012. – С. 4–10.

Марченко Л.П. старший лаборант кафедри терапії

Полтавська державна аграрна академія

КАФЕДРЕ ПОСВЯЩАЕТСЯ

*Когда весна придет, не знаю,
Пройдут дожди, сойдут снега,
Но ты мне, кафедра родная,
И в непогоду дорога!*

*Пусть говорят, что есть другие, –
Умнее, краше и дружнее,
В моем же сердце – терапия.
Да где ж найдешь еще родней!?*

*Учителей у нас здесь много
И дружбой кафедра полна.
Мы всех научим, обогреем, –
Пусть помнят наши имена.*

*Шатохин наш, как вождь великий,
Открыл дорогу в светлый путь.
Твой первый шаг, Павлуша милый,
Вовек «в натуре» не забыть.*

*Соратница – Любовь Петровна, –
Он за собой ее позвал,*

*Все их надежды оправдались:
Стал подбираться персонал.*

*Пришел и Манжос, и Курило, –
Профессорам всегда хвала!
Работал Мудрый и Илюха
На благо кафедры – «Ура!»*

*Потом заведовать стал Локес, –
Умнейший доктор и «орэл».
Ведущий тут был оформитель:
Во всем он очень преуспел!*

*Под его чутким руководством
Был «отчий дом» наш освящен,
И после бурного веселья
Пошла работа день за днем.*

*Есть клиницист у нас отменный, –
Корчан, зовется Николай,
Всю жизнь мечтал в гуманитарный ...
Ветеринар – не хуже стал!..*

*Великим клоном был Балацкий
Генетик в нас он мировой,
Панасенко – как знахарь местный –
Всех вылечит своей травой.*

*Красотка Люда Каришева
Пришла – и стала, как своя,
И ОФС она читает
И не боится ни «фига»...*

*Работал в нас Шпак-Федосеич
По совместительству – Фомич!
Первопроходец в вет. науках,
А в остальном ... он был велик!*

*У нас же есть и свой директор, –
«Коллегой» он ко всем припал,
Да на «фиг» бросил свой Чернобыль
И в «баню женскую» попал!*

*Свой путь здесь топчет Супруненко,
Кирданша Лена вместе с ним.*

*Студентов мучают наукой,
А те в отместку – мстятся им.*

*А биохимию читала
Всем «мать Тереза» – Катричко
Уж помогала, как умела,
Да, все здесь было, но прошло...*

*Бурда, Горбенко, Гончаренко,
Катеренюк и Коробко, –
Фамилий этих очень много,
Мы всех их вспомним заодно.*

*Дмитренко, Ищенко, Арефьев –
Всем нам известны имена.
Свой след оставил и Телига,
И Ивашина – «Дима-2».*

*Когда-то Вова Кириленко
К нам препаратом пришел
Теперь у нас он – ординатор:
Себя он в клинике нашел.*

*И Ваню Дрюка вспомнить надо
Громенко тоже проходил
И до сих пор мы верим свято, –
Никто из них зла не таил.*

*Работал Ена и Демьянов,
И Ковалевский Влад «служил»,
И в школу жизни кафедральной
Свой вклад, хоть малый, но вложил.*

*Корчан работала, Дяденки,
Стрелецкий, Бойко, Нецадим
И Ковалевская Наталья –
Всех в памяти мы сохраним.*

*Но с каждым годом все труднее:
Студент – он «брат» еще таков!..
Но Локес тихо что-то скажет,
Смотри, – к утру и тын готов!*

*И все березки в акурате
Растут цветы и пыли нет,*

*В стационаре – все в порядке
Коль нет ума – трудись студент!*

*И так уж 20 лет минуло –
Отмечен славный юбилей!
Работы сделано немало,
Весь коллектив стоит за ней!*

*Судьбе мы очень благодарны,
И есть возможность все сравнить.
Мы ни за что не променяем
То, что имеем, дорожим !*

*Как много нас – хороших, славных
И добрых дел не перечесть
Пусть будет труд наш благодарным!
Вовеки нам хвала и честь!!!*

УДК: 636.39:619:616.99:619:615

Корчан Л.М., кандидат ветеринарных наук

Корчан М.І., кандидат ветеринарных наук

Полтавська державна аграрна академія

ПОШИРЕННЯ ЕЙМЕРІОЗУ КІЗ У ОСОБИСТИХ ПІДСОБНИХ ГОСПОДАРСТВАХ м. ПОЛТАВИ

Рецензент – кандидат ветеринарных наук О.С. Клименко

*Наведені дані щодо поширення, вікової та сезонної динаміки еймеріозу кіз в особистих підсобних господарствах Полтавської області. Видовий склад збудників еймеріозу кіз представлений шістьма видами: *Eimeria arloingi* – 56 %; *Eimeria caprina* – 30 %; *Eimeria alijevi* – 28 %; *Eimeria ninakohlyakimovae* – 15 %; *Eimeria jolchijevi* – 12 %; *Eimeria christensenii* – 6 %. Екстенсивність еймеріозної інвазії у козенят становила 63–100 %, у кіз віком старше одного року, в середньому, 85 %.*

У козенят поточного року народження найвища екстенсивність інвазії відмічається у весняно-літній період (80–100 %), інтенсивність інвазії – 2348 ± 787 та 1640 ± 662 ОГФ. У дорослих тварин і молодняку віком 1–2 роки відзначають дві хвилі інвазії: навесні та восени. У 56 %

уражених тварин інтенсивність інвазії коливалася від кількох сотень до 10 тисяч ооцист у грамі фекалій. Найсприйнятливішим до еймеріозу був молодняк кіз віком від 16 днів до 4 місяців.

Ключові слова: еймеріоз, кози, вікова та сезонна динаміки.

Постановка проблеми. Інвазійні хвороби тварин мають значне поширення в багатьох країнах світу, в тому числі й в Україні. Серед патологій телят, ягнят, кроленят раннього віку особливо велика роль належить еймеріозу. За даними багатьох дослідників, це захворювання завдає значної шкоди тваринництву, що виражається в зниженні кількості та якості продуктивності, фінансових витратах на проведення лікувально-профілактичних заходів [1, 4, 7]. Що стосується питання поширення еймеріозу кіз в Україні й, зокрема, в Полтавській області, то дане захворювання практично не вивчалось.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Проблема еймеріозу дрібної рогатої худоби, зокрема, кіз, тривалий час залишалася поза полем зору науковців. Та інформація, що стосується даної інвазії, висвітлює переважно проблеми вівчарства [1, 4, 5].

За окремими літературними даними, екстенсивність даної інвазії серед кіз у світі становить близько 40–100 % [6, 7].

На сьогодні еймеріоз кіз продовжує залишатися досить актуальною й маловивченою проблемою [7].

Мета і завдання дослідження. Мета роботи полягала у вивченні поширення еймеріозу кіз в умовах особистих підсобних господарствах м. Полтава. Завдання:

- вивчити поширення еймеріозу кіз;
- вікову та сезонну динаміку еймеріозу кіз.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили протягом 2012–2013 року на базі наукової лабораторій кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи, а також лабораторії клінічної діагностики кафедри терапії Полтавської державної аграрної академії.

Експериментальні дослідження виконували на козенятах віком від двох

дів до семи місяців і кіз 1–4-річного віку, які належать власникам особистих підсобних господарств м. Полтава. Всього досліджено 240 тварин.

Для проведення копроскопічних досліджень у кіз індивідуально відбирали зразки фекалій із прямої кишки за допомогою приладу для відбору проб фекалій у дрібної рогатої худоби [2].

Копроскопічні дослідження проводили за способом В.Н. Трача із використанням у якості флотаційного розчину аміачної селітри з густиною 1,295. Підрахунок кількості ооцист еймерій в 1 г фекалій проводили згідно з ДСТУ 25383-82 (СТ СЗВ 2547-80). Видову належність еймерій визначали шляхом культивування у 2 % розчині біхромату калію за температури 30 °С протягом семи дів. У роботі користувалися класифікатором М.В. Крилова [3].

Результати досліджень. У процесі дослідження виявили, що в умовах Полтавської області екстенсивність еймеріозної інвазії у кіз, залежно від їх віку та сезону, становить від 63 до 100 %; інтенсивність еймеріозної інвазії коливалася від кількох сотень до 10 тисяч ооцист у грамі фекалій.

Результати вивчення вікової динаміки еймеріозу кіз свідчать про те, що показники ЕІ та ІІ залежать від віку тварин. Перші ооцисти еймерій виявляли у козенят уже в 16-денному віці. Екстенсивність інвазії (ЕІ) становила 63 %, у разі невисокої інтенсивності інвазії (ІІ) – від 17 до 86 ооцист у грамі фекалій (далі – ОГФ). До 20-го дня життя ЕІ зростала до 78 %, а ІІ у заражених козенят коливалася в межах від 127 і до 767 ОГФ. У козенят місячного віку продовжували зростати показники ЕІ до 85 %, та ІІ – від 357 до 5798 ОГФ. ЕІ у козенят 2–3-місячного віку сягає 90–100 %, а інтенсивність – 10 тисяч ОГФ. У віці 4–6 місяців інвазованість козенят залишається на високому рівні (90–100 %), а ІІ знижується до 2678–3260 ОГФ. У козенят 6-місячного віку ЕІ і ІІ знижуються, відповідно, до 75 % і від 105 до 1350 ОГФ. Такий рівень зараженості зберігається у козенят до року.

У молодняку 1–2 років і дорослих тварин ЕІ стабілізується й становить 80–100 % за незначної ІІ (від 150 до 678 ОГФ).

Сезонна динаміка еймеріозу козенят поточного року народження постійно змінюється. У зимовий період ЕІ коливається в межах 70 % при ІІ

274±132 ОГФ. Навесні цей показник зростає до 80–100 % за одночасного збільшення кількості ооцист (2348±787). Влітку ЕІ знаходиться в межах 90–100 %, а ІІ зменшується до 1640±662 ОГФ. Восени ЕІ знижується до 75 % за поступового зниження ІІ – 685 ±462 ОГФ.

У дорослих кіз і молодняку 1–2-х років відзначені дві хвилі інвазії впродовж року: навесні та восени. Зараженість кіз у зимовий період становить 85 %, навесні й восени процент інвазованих тварин збільшується до 95–100 %, а влітку зменшується до 80 %; ІІ у цих вікових групах тварин протягом усього року становить від 59 до 795 ОГФ.

Встановлено, що на території м. Полтава видовий склад збудників еймеріозу кіз представлений шістьма видами: *Eimeria arloingi* (Marotel, 1905, Martin, 1909) – 56 %; *Eimeria caprina* (Lima, 1979) – 30 %; *Eimeria alijevi* (Musaev, 1970) у 28 %; *Eimeria ninakohlyakimovae* (Yakimoff- Rastegaieff, 1930) – 15 %; *Eimeria jolchijevi* (Musaev, 1970) – 12 %; *Eimeria christenseni* (Levine, Ivens & Fritz, 1962) – 6%. У 65 % зразків фекалій реєстрували 3–5 видів еймерій одночасно.

Найбільш поширеними видами еймерій у молодняку є *E. ninakohlyakimovae*, *E. arloingi*, *E. alijevi*, у дорослих кіз – *E. alijevi*, *E. jolchijevi*, *E. ninakohlyakimovae*. Види *E. caprina* і *E. christenseni* зустрічалися порівняно рідко як у дорослих, так і в молодняку кіз.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні ефективності протиеймеріозних препаратів у козенят і кіз за даної інвазії.

Висновки:

1. У результаті проведених досліджень встановлено, що екстенсивність еймеріозної інвазії у козенят особистих підсобних господарств міста Полтава становила 63–100 %, у кіз віком старше одного року, в середньому, ЕІ=85 %. У 56 % уражених тварин інтенсивність еймеріозної інвазії коливалася від кількох сотень до 10 тисяч ОГФ. Найсприйнятливішим до еймеріозу був молодняк кіз віком від 16 діб до 4-х місяців.

2. У козенят поточного року народження найвища ЕІ відмічається у весняно-літній період (80–100 %), ІІ – 2348±787 та 1640±662 ОГФ. У дорослих тварин і молодняку віком 1–2 роки відзначають дві хвилі інвазії:

навесні та восени.

3. Встановлено, що паразитофауна еймерій кіз на території м. Полтава представлена шістьма видами: *Eimeria arloingi* (Marotel, 1905, Martin, 1909) – 56 %; *Eimeria caprina* (Lima, 1979) – 30 %; *Eimeria alijevi* (Musaev, 1970) у 28 %; *Eimeria ninakohlyakimovae* (Yakimoff- Rastegaieff, 1930) – 15 %; *Eimeria jolchijevi* (Musaev, 1970) – 12 %; *Eimeria christenseni* (Levine, Ivens & Fritz, 1962) – 6 %.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Вершинин И.И.* Кокцидиозы животных и их дифференциальная диагностика. – Екатеринбург, 1996. – 264 с.
2. *Корчан Л.М.* Прилад для відбору проб фекалій у дрібної рогатої худоби / Л.М. Корчан // Ветеринарна медицина України. – 2009. – № 8. – С. 28–29.
3. *Крылов М.В.* Определитель паразитических простейших. – Спб.: Наука, 1996. – 602 с.
4. *Приходько Ю.А.* Эймериоз овец и усовершенствование мер борьбы с ним: автореф. дис. ... канд. вет. наук: специальность 16.00.11 – «Паразитология» / Ю.А. Приходько. – Х., 1986. – 27 с.
5. Рекомендації щодо гельмінтологічних досліджень тварин / С.І. Пономар, Н.М. Сорока, О.П. Литвиненко [та ін.]. – Біла Церква, 2008. – 78 с.
6. Coccidiosis in goats and prevention [Електронний ресурс] / Alabama and auburn universities. Режим доступу: <http://www.aces.edu/pubs/docs/U/UNP-0109/UNP-0109.pdf>.
7. *Ruiz. A.* Influence of climatic and management factors on Eimeria infections in goats from semi-arid zones / A. Ruiz, J. González // Journal of Veterinary Medicine B., Infectious Diseases and Veterinary Public Health. – 2006. – № 53(8). – P. 399–402.

А.Ф. Курман, кандидат біологічних наук

П.І. Локес, доктор ветеринарних наук

С.О. Кравченко, кандидат ветеринарних наук

Б.Л. Флегантова, асистент кафедри терапії

Т.Л. Бурда, магістр ветеринарної медицини

Полтавська державна аграрна академія

terra1995@rambler.ru

Л.В. Лепета, науковий співробітник

М.О. Мазанько, старший науковий співробітник

В.О. Матюх, молодший науковий співробітник

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН України

pbivm@ukr.net

ЗМІНИ БІЛКОВО-ПІГМЕНТНОГО СПЕКТРУ КРОВІ ПОРОСЯТ ЗА ОРГАНІЧНО-ПРИРОДНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УТРИМАННЯ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук В.М. Хандкарян

Розглянуто питання змін рівня білків та пігментів крові поросят чотирьохмісячного віку миргородської породи, пов'язаних із особливостями зоогігієнічних параметрів утримання, системи відгодівлі й терапевтичних втручань у разі застосування технології органічного виробництва продукції свинарства. З'ясовані як позитивні, так і несприятливі зміни в окремих сегментах клініко-біохімічного спектру крові піддослідних поросят. Зроблено аналіз можливих причин щодо змін у білковому та пігментному проміжному обміні за утримання та вироцування тварин в умовах, максимально наближених до природніх. Виявлено потенційні ризики незаразних патологій за дії обмінних етіологічних чинників даної технології утримання та намічені окремі елементи терапевтичного коригування цих патологій для мінімізації застосування хіміотерапевтичних препаратів, небажаних в умовах органічного свинарства.

Ключові слова: клініко-біохімічний білковий спектр крові, органічне свинарство, ветеринарна медицина, проміжний обмін білків, обмін пігментів, білірубін.

Постановка проблеми. У розвинутих країнах Європи й Америки постійно зростає попит на продукцію органічного свинарства високої якості. Органічне свинарство має забезпечувати тварин умовами, які б наближалися до природних і відповідали особливостям поведінки тварин [2].

Проте усвідомлення людством погіршення навколишнього природного середовища, інтенсифікація сільськогосподарського виробництва викликало інтерес до органічного виробництва продукції, що гарантує необхідний її якісний рівень і безпечність харчування, й крім того не шкодить довкіллю.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. За визначенням Міжнародної федерації органічного сільськогосподарського руху (International Federation of Organic Agriculture Movements - IFOAM), органічне виробництво об'єднує всі сільськогосподарські системи, які підтримують екологічно-, соціально- та економічно доцільне виробництво. Такі системи використовують природний потенціал рослин, тварин, ґрунтів і спрямовані на гармонізацію сільськогосподарського виробництва та навколишнього середовища [7].

Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» був ухвалений 03.09.2013 року (після доопрацювання) й набув чинності з 09.01.2014 року.

Цим документом визначаються правові, економічні та соціальні основи ведення органічного сільськогосподарського виробництва, вимоги щодо вирощування, виробництва, переробки, сертифікації, маркування, перевезення, зберігання й реалізації органічної продукції.

Закон дає, зокрема, чітке визначення органічного виробництва: це цілісна система господарювання та виробництва харчових продуктів і для використання на нехарчові потреби, метою якої є отримання органічної продукції на всіх стадіях її виробництва і враховує вимоги стосовно вирощування, виробництва, переробки, сертифікації, маркування, перевезення, зберігання й реалізації органічної продукції та спрямована на поліпшення основних показників стану здоров'я населення, охорони довкілля, забезпечення раціонального використання і відтворення ґрунтів та інших природних ресурсів [3].

Цей нормативний документ має розділ, у якому визначені загальні правила ведення органічного тваринництва. Зважаючи на те, що екологізація світового агропродовольчого ринку створює передумови для конкурентноспроможної боротьби України за частину ринку серед виробників органічної агропродукції, слід враховувати й міжнародні вимоги [5, 6] щодо застосування хімічних речовин та лікувальних засобів у виробництві органічної продукції тваринництва.

Виходячи з базових стандартів Міжнародної федерації органічного сільського господарства (ІРОАМ), передбачені такі принципи ветеринарного обслуговування органічного тваринництва [7].

Органічне тваринництво базується на гармонійних відносинах між землею, рослинами та тваринами, керуючись фізіологічними й психологічними потребами тварин і згодовуванням якісних органічно вирощених кормів.

Методи органічного господарювання поліпшують здоров'я та самопочуття тварин за допомогою збалансованої органічної годівлі, позбавлених від стресу умов життя, а також вибору порід стійких до хвороб, паразитів та інфекцій.

Ветеринарним лікарям слід застосовувати переважно природні медикаменти й засоби, фізіотерапію, гомеопатію, аюрведську медицину й акупунктуру.

Метою та завданням досліджень є виявлення впливу на білковий та пігментний спектр крові свиней всієї низки факторів їх утримання в умовах технології виробництва органічної продукції свинарства за відсутності попереднього вивчення особливостей біогеохімічної провінції Полтавського району.

Матеріали і методи досліджень. Для проведення досліду на базі ДПДГ ім. Декабристів Шишацького району Полтавської області були відібрані й сформовані дві групи поросят-аналогів миргородської породи: контрольна група в кількості 4 голів і дослідна група – в кількості 10 голів. Контрольна група утримувалась у господарстві в умовах традиційної технології

розміщення поголів'я в станках, а дослідна група (разом із свиноматками) вирощувалася на вільному випасанні на леваді ставка поблизу с. Жуки Полтавського району за вимогами органічного виробництва. У підсисний період обидві групи отримували молоко свиноматок, а після відлучення були переведені на аналогічні раціони за загальноприйнятими нормами.

Дослідна група свиней від народження утримувалась у максимально наближених до природних умовах із постійним випасанням на левадах, вільним доступом до ставкової води і максимальною соляризацією (сонячні ванни) та водно-грязьовими процедурами (за бажанням). Забезпечено постійний вільний доступ до самостійного харчування дикими пасовищними травами та корінцями (вітаміни й інші біологічно активні речовини) зі значним попутнім вживанням ґрунту (макро- і мікроелементи), а також комахами, личинками комах та іншою дрібною фауною).

Необхідні ветеринарні обробки (профілактика, лікування, дезінфекція) проводились альтернативними нехімічними засобами (антимікробні – бактеріофаги, фізіотерапія, нетоксичні дезінфектанти з дозволом обробки при наявному поголів'ї і т. д.). Всі біохімічні дослідження проводились із сироваткою крові поросят у віці чотирьох місяців. На бланках із результатами біохімічних досліджень вказувалися стать, порода, жива маса та номер тварин.

Визначення рівня біохімічних сполук у сироватках крові проводилося на автоматичному біохімічному аналізаторі марки «SAPPHIRE»- 400 (Японія) із застосуванням реактивів фірми «HUMAN» (Німеччина).

Отримані цифрові дані піддавалися статистичній обробці за допомогою програми «Excel 2007». Зокрема, стандартне відхилення визначали за

формулою $\sigma = \sqrt{\frac{\sum d^2}{n-1}}$, а стандартну похибку за формулою $\pm m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$.

Результати досліджень. У ході досліджень зразків сироватки крові поросят як контрольної, так і дослідної груп встановлено наступні рівні сполук білкового та пігментного обміну (див. табл. 1–2).

**1. Білково-пігментний спектр крові дослідних поросят
за органічного типу утримання (n=10)**

Показники	№ тварини										M±m
	264/1	264/2	264/3	264/4	264/5	264/6	348/1	348/2	348/3	348/4	
Альбумін, г/л	29	34	30	32	32	31	32	32	31	31	31,4±0,43
Загальний білок, г/л	53	60	55	55	54	50	56	56	60	56	55,5±0,95
Білірубін загальний, мкмоль/л	10	12	10	10	8	12	10	10	12	14	10,8±0,53
прямий, мкмоль/л	3	4	3	3	3	4	3	4	4	6	3,7±0,30
не прямий, мкмоль/л	7	8	7	7	5	8	7	6	8	8	7,1±0,31
Альбуміни, %	51	52	55	58	59	62	57	57	50	51	55,2±1,28
Глобуліни, %	49	48	45	42	41	38	43	43	50	49	44,8±1,28
Коефіцієнт альб./глоб., одиниці	1,04	1,08	1,2	1,39	1,45	1,63	1,33	1,33	1	1,04	1,3±0,07

Як свідчать дані таблиці 1, рівень білку альбуміну у дослідних поросят за органічного типу утримання має незначний діапазон відхилень (від 29 г/л до 34 г/л), що свідчить про відносну гомогенність білоксинтезуючої функції печінки, де цей протеїн і утворюється [4]. Тобто, природні умови утримання нормалізують функціонування окремих паренхіматозних внутрішніх органів і суттєво нівелюють можливі індивідуальні коливання ефективності їх функцій.

**2. Білково-пігментний спектр контрольних поросят
за традиційного типу утримання (n=4)**

Показник	№ тварини				M±m
	721/1	721/2	721/3	721/4	
Альбумін, г/л	29	34	28	30	30,0±1,08
Загальний білок, г/л	57	61	54	57	57,3±1,44
Білірубін загальний: мкмоль/л	12	14	10	12	12,0±0,82
прямий, мкмоль/л	4	4	4	4	4,0±0,00
не прямий, мкмоль/л	8	10	6	8	8,0±0,82
Альбуміни, %	50	50	50	51	50,3±0,25
Глобуліни, %	50	50	50	49	49,8±0,25
Коефіцієнт альб./глоб., одиниці	1	1	1	1,04	1,0±0,01

Що стосується індивідуальних коливань рівня загального білку в крові дослідних поросят, то його коливання значно сильніші, більш виражені – від 53,0 г/л до 60,0 г/л. Ці коливання забезпечуються мінливістю, варіабельністю рівня глобулінової фракції, яка в відсотковому вираженні коливається в діапазоні 41–50 %.

Аналізуючи аналогічні показники у контрольних поросят за традиційного типу утримання спостерігаються аналогічні, проте більш виражені тенденції коливань рівнів як альбуміну, так і загального білку.

За подальшого аналізу статистично оброблених середніх величин рівня біохімічних сполук в обох групах наочно спостерігаються численні розбіжності між ними (див. табл. 3).

Передусім зауважимо, що у зв'язку з невеликим об'ємом статистичної вибірки не можна стверджувати про достатню ступінь вірогідності отриманих даних за критерієм Ст'юдента. Проте аналіз розбіжностей між ними та пошук можливих причин цього дають змогу із впевненістю прослідкувати, в орієнтовних межах, направленість тенденцій зміни концентрацій і активності різних груп біохімічних сполук у крові тварин.

3. Співвідношення рівнів білків та пігментів крові дослідних і контрольних поросят за різних технологій утримання

Біохімічна сполука	Природно-органічна технологія	Традиційне утримання	Біохімічна сполука	Природно-органічна технологія	Традиційне утримання
Альбумін, г/л	31,40±0,43	30,0±1,08	Білірубін загальний, мкмоль/л	10,80±0,53	12,0±0,82
Загальний білок, г/л	55,50±0,95	57,25±1,44	у т.ч. прямий, мкмоль/л	3,70±0,30	4,0±0,00
Альбуміни, %	55,20±1,28	50,25±0,25	не прямий, мкмоль/л	7,10±0,31	8,0±0,82
Глобуліни, %	44,80±1,28	49,75±0,25	Коеф. альб./глоб.	1,25±0,07	1,01±0,01

Що стосується білкового складу крові, то у піддослідних тварин спостерігається дещо нижчий рівень загального білку (55,50±0,95 г/л) ніж у поросят за традиційної технології (57,25±1,44 г/л). Однак у процесі аналізу

структури білкового складу виявляється, що один із найбільш представлених білків крові печінкового походження – альбумін – за природно-органічного утримання ($31,40 \pm 0,43$ г/л) переважає його ж рівень за традиційного ($30,0 \pm 1,08$ г/л), що є прямим свідченням ефективнішого білково-синтезуючого функціонування печінки у випадку органічного утримання, а отже, кращого стану цього органа за органічного утримання. Розбіжності в білковому спектрі дослідної та контрольної груп, як показують дані таблиці 3, відбуваються за рахунок зменшеного рівня глобулінової фракції, що можна інтерпретувати як наслідок меншого антигенного навантаження на імунну систему органічно вирощених поросят і, відповідно, меншого синтезу цією системою захисних білків – глобулінів (антитіл). На користь даного висновку свідчить як відсоткове співвідношення альбумінів і глобулінів у крові обох груп, так і збільшений альбумін - глобуліновий коефіцієнт у природно вирощених поросят ($1,25 \pm 0,07$) порівняно з традиційною технологією ($1,01 \pm 0,01$).

Стан пігментного обміну достатньо ґрунтовно характеризує співвідношення в крові свиней таких біохімічних сполук, як загальний білірубін (у тому числі прямий та непрямий білірубін) [1].

Отримані дані вказують на суттєве зменшення рівня всіх трьох сполук у поросят природно-органічного типу утримання (відповідно, загального $10,80 \pm 0,53$ мкмоль/л проти $12,0 \pm 0,82$ мкмоль/л; прямого $3,70 \pm 0,3$ мкмоль/л проти $4,0 \pm 0,00$ мкмоль/л; та непрямого $7,10 \pm 0,31$ мкмоль/л проти $8,0 \pm 0,82$ мкмоль/л). Це є прямою незаперечною ознакою: по-перше, меншої інтенсивності розпаду та елімінації еритроцитів; по-друге, ефективнішої детоксикаційної функції печінки поросят природного типу утримання у порівнянні з тваринами, вирощеними за традиційними технологіями.

Загалом слід зазначити, що поросята дослідної й контрольної груп під час досліду та після нього були активними і жвавими, проте приріст живої маси поросят природної технології утримання переважав тварин традиційного методу вирощування на 18–26 %. До того ж не відмічалася різниця у поведінці й апетиті піддослідних і контрольних поросят. Загальний стан і показники ТПД відповідали фізіологічним нормам.

Висновки:

1. Порівняльна оцінка показників білкового обміну вказує на гармонізацію білково-синтезуючого функціонування печінки поросят за природнього утримання, що однозначно свідчить про переваги природно-органічного типу вирощування свиней.

2. Зменшення у дослідних поросят рівня всіх різновидів білірубину є прямою і незаперечною ознакою: по-перше, меншої інтенсивності розпаду та елімінації еритроцитів; по-друге, ефективнішої детоксикаційної функції печінки поросят природнього типу утримання порівняно з тваринами, вирощеними за традиційними технологіями.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Ветеринарна клінічна біохімія / [В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.] ; За ред. В.І. Левченка і В.Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.
2. *Волощук В.М.* Технологічні розробки у свинарстві відповідно до вимог СОТ / В.М. Волощук, В.О. Іванов // Таврійський науковий вісник : зб. наук праць. – Херсон, 2008. – Вип. 58. – С.71–76.
3. Закон України № 425-VII «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини». – Київ. – 3 вересня 2013 року.
4. *Карташов М.І.* Ветеринарна клінічна біохімія / М.І. Карташов, О.П. Тимошенко, Д.В. Кібкало та ін. ; За ред. М.І. Карташова та О.П. Тимошенко. – Х.: Вид-во Бровін О.В., 2010. – 388 с.
5. Постанова Комісії (ЄС) № 889/2008 від 5 вересня 2008 року. Детальні правила щодо органічного виробництва, маркування і контролю для впровадження Постанови Ради (ЄС) №834/2007 стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів.
6. Постанова Ради (ЄС) № 834/2007 від 28 червня 2007 року. Стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів, скасування Постанови (ЄС) № 2092/91.
7. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). [Електронний ресурс]. – Режим доступа: http://www.ifoam.org/about_ifoam/principles/index.html.

*Локес-Крупка Т. П., аспірант**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

(НУБіП України), м. Київ

Романчук Є.В., студентка

Полтавська державна аграрна академія

ПОШИРЕННЯ ПАТОЛОГІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН У СОБАК

м. ПОЛТАВА

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Н. С. Щербакова

У роботі вивчено поширення патології обміну речовин у собак м. Полтави. Наведена вікова схильність таких форм патології метаболізму як цукровий діабет, аліментарне ожиріння, кахексія, синдром Кушинга та полігіповітамінози. Проведений аналіз динаміки даних патологій за 2011–2013 роки. Виявлено, що найбільша кількість захворювань, спричинених порушенням обміну речовин, реєструвалась у 2012 році. Найбільш частим порушенням виявилось ожиріння (50 % собак). Встановлений щорічний ріст кількості полігіповітамінозів у середньому на 17 %.

Ключові слова: обмін речовин, собаки, аліментарне ожиріння, цукровий діабет, синдром Кушинга, кахексія.

Постановка проблеми. Нині у всіх розвинених країнах світу спостерігається тенденція до активного спілкування людей з домашніми улюбленцями. Собака є розповсюдженою свійською твариною як у містах, так і у сільській місцевості. Останнім часом збільшується кількість декоративних порід, які мають племінну цінність (той-тер'єр, мопс та ін.). Вони генетично схильні до патології обміну речовин і є більш вимогливими в утриманні й годівлі. Порушення цих умов призводить до розвитку різноманітної внутрішньої патології тварин, передусім пов'язаної з порушенням метаболізму.

* **Науковий керівник:** д.б.н., професор, академік НААН Цвіліховський М. І.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. На сьогоднішній день провідними науковцями України значна увага надається вивченню патології обміну речовин у свійських тварин [2]. На думку В. І. Левченка, І. П. Кондрахіна, В. В. Влізла та багатьох інших дослідників, патологію ендокринної системи слід виділити в окрему групу захворювань. Даної точки зору дотримується й більшість вчених близького і далекого зарубіжжя [1–6].

Така тенденція свідчить про значні труднощі вивчення патологій обмінних процесів у організмі. Це обумовлено низкою чинників, у тому числі частою субклінічною формою перебігу багатьох захворювань, які лишаються нерозпізнаними або недиференційованими. Недооцінюється роль ендокринної системи як пускової ланки у патогенезі низки окремих захворювань, що стосуються групи хвороб порушення метаболізму [7–8].

Мета роботи – вивчення причин і динаміки поширення різних хвороб, спричинених порушенням метаболізму у собак м. Полтава.

Завдання: за результатами загально-клінічних та лабораторних методів досліджень провести аналіз захворювань собак, які супроводжуються порушенням обміну речовин.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження були собаки різних порід, статей і віку із патологіями обміну речовин. Тварин досліджували за загальноприйнятою схемою. Дослідження проводилися у клініці ветеринарної медицини, що функціонує на базі кафедри терапії ПДАА, протягом 2011–2013 років.

Власні дослідження і обговорення їх результатів. У собак найбільш поширені такі форми патології обміну речовин як цукровий діабет, аліментарне ожиріння, кахексія, синдром Кушинга та полігіповітамінози.

У тварин найчастіше реєстрували ожиріння аліментарне, що становило 47,5 % від загальної кількості зареєстрованих хвороб (228 тварин) (табл. 1).

Друге місце за частотою виникнення займають полігіповітамінози – 28,3 % (136 собак). Синдром Кушинга, враховуючи складність діагностики, виявлено лише у 12 тварин (2,5 %).

У більшості випадків причиною ожиріння в собак є доповнення

основного раціону жирами тваринного походження, в тому числі жирним м'ясом, кондитерськими виробами тощо. Спалах хвороби відбувся у 2012 році, коли було зареєстровано 88 випадків, що в порівнянні з попереднім 2011 роком на 27,3 % більше. У цьому ж році виявлено й найбільшу кількість тварин, хворих на кахексію (34 випадки).

1. Поширення патології обміну речовин у собак

Захворювання	2011 р.		2012 р.		2013 р.		Всього	
	кількість випадків	%	кількість випадків	%	кількість випадків	%	кількість випадків	%
Цукровий діабет	8	5	6	3,4	6	4,2	20	4,2
Ожиріння аліментарне	64	40	88	50	76	52,8	228	47,5
Кахексія	28	17,5	34	19,3	22	15,2	84	17
Синдром Кушинга	4	2,5	6	3,4	2	1,4	12	2,5
Полігіповітаміози	56	35	42	23,9	38	26,4	136	28,3
Всього	160	100	176	100	144	100	480	100

Отже, використовуючи результати наших досліджень, у 2012 році спостерігали найбільшу кількість захворювань, спричинених порушенням обміну речовин.

З усього числа собак, які страждали ожирінням, 50 % – це тварини віком від п'яти до десяти років (табл. 2). Така тенденція пов'язана з особливостями перебігу обмінних процесів у організмі в цьому віці.

З віком тварини стають менш рухливими. Сприяючими факторами захворювань є обмежений моціон або взагалі його відсутність, зниження функції щитоподібної та статевих залоз. У тварин віком від одного до трьох років виявлено лише 10 випадків ожиріння. Це період інтенсивного росту й розвитку тварини, тому дана патологія, вірогідно, виникає як спадкова.

Аналізуючи дані щодо цукрового діабету й синдрому Кушинга можна стверджувати, що за останні три роки кількість випадків захворювань суттєво не змінюється, чого не скажеш про полігіповітаміози: кількість їх із кожним роком збільшується в середньому на 17 %.

Полігіповітамінози – хвороби переважно молодих тварин віком від одного до трьох років (42,1 %), які виникають внаслідок нестачі в кормах вітамінів або їх поганого засвоєння організмом та посиленого руйнування у шлунково-кишковому каналі антивітамінами і солями важких металів.

2. Вікова динаміка патології обміну речовин

Захворювання	Кількість років	2011 р.		2012 р.		2013 р.	
		кількість випадків	%	кількість випадків	%	кількість випадків	%
Цукровий діабет	1–3	-	-	-	-	-	-
	3–5	-	-	-	-	-	-
	5–10	4	50	2	33,3	4	66,7
	>10	4	50	4	66,7	2	33,3
Всього:		8	100	6	100	6	100
Ожиріння	1–3	6	9,4	2	2,2	2	2,7
	3–5	16	25	18	20,5	14	18,4
	5–10	28	43,8	44	50	38	50
	>10	14	21,8	24	27,3	22	28,9
Всього:		64	100	88	100	76	100
Кахексія	1–3	6	21,4	8	23,5	6	27,3
	3–5	4	14,3	2	5,9	2	9
	5–10	10	35,7	12	35,3	4	18,2
	>10	8	28,6	12	35,3	10	45,5
Всього:		28	100	34	100	22	100
Синдром Кушинга	1–3	-	-	-	-	-	-
	3–5	-	-	-	-	-	-
	5–10	4	100	2	33,3	2	100
	>10	-	-	4	66,7	-	-
Всього:		4	100	6	100	2	100
Полігіповітамінози	1–3	22	39,3	18	42,9	16	42,1
	3–5	8	14,3	6	14,3	6	15,8
	5–10	12	21,4	8	19	4	10,5
	>10	14	25	10	23,8	12	31,6
Всього:		56	100	42	100	38	100

Найчастіше на цукровий діабет хворіють собаки у віці старше семи років. Захворювання тварин до 5-річного віку не зустрічалось. Це може бути пов'язано з тим, що цукровий діабет тривалий час перебігає без виражених клінічних ознак.

На синдром Кушинга майже 100 % хворіють самки у віці старше п'яти років. Із 12 випадків, зареєстрованих за три роки, лише дві тварини були псами. Найчастіше хворіють пуделі та боксери, ймовірно, через виражену генетичну схильність цих порід до захворювання.

Таким чином, синдром Кушинга у собак зустрічається в поодиноких випадках; внаслідок складності діагностики переважна частина випадків захворювання залишається нерозпізнаною. Враховуючи сучасні можливості клінік ветеринарної медицини м. Полтава, діагноз можна встановити лише за наявності такої патогномонічної ознаки як вогнища кальцифікації шкіри, а також спираючись на результати лабораторних досліджень (виведення лейкограми, визначення рівня глюкози у крові, загального кальцію та білку).

Висновки:

1. Результати наших досліджень показали, що у 2012 році спостерігали найбільшу кількість захворювань, спричинених порушенням обміну речовин. Серед обстежених собак відсоток хворих на ожиріння становив 50 %; найчастіше це тварини віком від п'яти до десяти років.

2. Щодо цукрового діабету, то останні три роки кількість випадків захворювань суттєво не змінилася, на відміну від полігіповітамінозів: їх кількість із кожним роком збільшується в середньому на 17 %.

3. Синдром Кушинга реєструється у поодиноких випадках – найчастіше у самок віком старше п'яти років.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Балаболкин М. И. Эндокринология / М. И. Балаболкин – М. : Универсум Паблишинг, 1998. – 581 с.
2. Болезни органов эндокринной системы / под ред. И. И. Дедова. – М.: Медицина, 2000. – 565 с.
3. Дедов И. И. Эндокринология / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев – М.: Медицина, 2000. – 632 с.
4. Практична ендокринологія / П. М. Бондар, О. М. Приступюк, О. В. Щербак [та ін.]. – К.: Б.в., 1995. – 292 с.
5. Эндокринология / П. М. Бондар, О. М. Приступюк, О. В. Щербак [та ін.]; за ред. П.М. Бондара. – К.: Здоров'я, 2002. – 512 с.
6. Эндокринология / под ред. Н. Лавина. – М.: Практика, 1999. – 128с.
7. Эндокринология. От синдрома к диагнозу / под ред. Б. А. Зелинского. – Одесса: Окфа, 2000. – 316с.

8. Клиническая эндокринология: руководство / под ред. Н. Т. Старковой. – СПб: Питер, 2002. – 576 с.
9. Кирк Р. Современный курс ветеринарной медицины Кирка / Р. Кирк, Д. Бонагура. пер. с англ. – М.: ООО «Аквариум принт», 2005. – 1376 с.
10. Adaptations to fasting in the american mink (*Mustela vison*): Nitrogen metabolism / [Mustonen A.M., Puukka M., Pyukonen T., Nieminen P. J.] – Comp. Physiol. B., 2005. – 175:357–363.
11. Anderson J.G. Icterus / J. G. Anderson, R.G. Washaban // Small animal Problem Solving. – 1992. – Vol. 14, № 8. – P. 1045–1058.
12. Kaneko J.J. Clinical biochemistry of domestic animals / [J.J. Kaneko, I. W. Harvey, M.L. Bruss] // Fifth edition. – Academic Press. – New York. – 1997. – 932 p.

УДК: 636.7(477.53)619:616

Локес-Крупка Т. П., аспірант*

Національний Університет біоресурсів і природокористування України

(НУБіП України), м. Київ

Панчеко Г.І., студентка

Мішура М.С., студентка

Полтавська державна аграрна академія (ПДАА), м. Полтава

ДІАГНОСТИКА СИНДРОМУ КУШИНГА У СОБАК

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Н. С. Щербакова

У роботі наведено поширення синдрому Кушинга серед собак м. Полтава протягом 2011–2013 років. Проведений аналіз вікової, статеві та порідної схильності тварин до даної патології. Наведені характерні клінічні ознаки (загальна слабкість, біль у кістках, лордоз, атрофія м'язів, багряно-ціанотичний колір шкіри, алопеції та ін.), патогномонічною, з яких є звапнення шкіри.

Встановлено зміни рівня та активності різних клінічних і біохімічних показників сироватки крові собак, хворих на синдром Кушинга (збільшення кількості еритроцитів, нейтрофільний лейкоцитоз, підвищення секреції АКТГ, збільшення рівня вільних жирних кислот, тригліцеридів та ін.).

* **Науковий керівник:** д.б.н., професор, академік НААН Цвіліховський М. І.

Ключові слова: ендокринна система, синдром Кушинга, собаки, наднирники.

Постановка проблеми. Значне місце серед патології ендокринної системи займають захворювання наднирників, у тому числі й синдром Кушинга [8], названий на честь Гарвея Кушинга, американського нейрохірурга з госпіталю імені Джона Хопкінса. Він першим у 1933 році описав даний синдром. Однак за десять років до цього відкриття (у 1924) радянський невролог Микола Михайлович Іценко повідомив про випадок у пацієнтів з ураженнями гіпофізарної області. Щодо ветеринарної науки, то у 1998 році Л. Барлерин оприлюднив свої дослідження про спонтанність гіперкортизолізму в собак.

Нині недостатність вивчення хвороби обумовлена низкою чинників, у тому числі субклінічною формою перебігу (нерідко лишається нерозпізнаною або недиференційованою). Як відомо, гормони, що знаходяться в біологічних субстратах, досить лабільні й вивчити їх доволі важко [5–7].

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв’язання проблеми. На сьогоднішній день значна увага провідними науковцями України приділяється вивченню патології обміну речовин у свійських тварин [3]. Про значущість патологій ендокринної системи свідчать також дослідження багатьох вчених близького та далекого зарубіжжя, у тому числі таких як Л. Ю. Карненко, M. Stober, W. Baumgartner та багато інших [9–12].

Синдром Кушинга – це хронічне захворювання, зумовлене гіперфункцією гіпофіз-наднирковозалозної системи, тобто підвищеною продукцією глюкокортикоїдів. Захворювання реєструється у собак, частіше у самок середнього віку, зустрічається також у котів та інших видів тварин [1–4].

Метою роботи є дослідження поширення та методів діагностики для своєчасного виявлення патологій кори наднирників, які супроводжуються синдромом Кушинга.

Матеріали і методи. Об’єктом дослідження були собаки різних порід, статей та віку, хворі на синдром Кушинга. Дослідження проводилися на базі

клініки ветеринарної медицини при кафедрі терапії ПДАА протягом 2011–2013 років.

Власні дослідження й обговорення їх результатів. Спираючись на результати досліджень нами встановлено, що серед собак, хворих на синдром Кушинга, близько 100 % становлять самки віком старше п'яти років. Із 12 випадків, зареєстрованих за три роки, лише двоє з досліджуваних тварин були псами.

Провівши аналіз порідної залежності встановлено, що найчастіше хвороба уражає пуделів та боксерів, ймовірно, через виражену генетичну схильність цих порід до захворювання (табл.1).

1. Поширення синдрому Кушинга у собак залежно від породи

Порода	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Боксер	2	-	2
Пудель	-	4	-
Такса	-	2	-
Міттель шнауцер	2	-	-

Таке незначне поширення патології, безумовно, можна пояснити складністю діагностики: захворювання у більшості випадків залишається не розпізнаним. Враховуючи сучасні можливості клінік ветеринарної медицини м. Полтава, діагноз можна встановити лише за наявності такої патогномонічної ознаки як вогнища кальцифікації шкіри, а також використовуючи лабораторні дослідження (виведення лейкограми, визначення рівня глюкози, загального кальцію та білку крові).

За клінічними ознаками – це захворювання є порушенням усіх видів обміну речовин, інші ознаки гіперпродукції кортизолу можуть бути виражені у досить різному ступені, тому хворі тварини значно відрізняються одна від одної за зовнішнім виглядом і тяжкістю стану. Саме це часто є причиною встановлення помилкового діагнозу.

Основною скаргою власників хворих собак була зміна зовнішнього

вигляду тварин. У процесі обстеження пацієнтів виявлено симетричне випадіння шерсті й атрофічні ділянки шкіри. Алопеції розташовувались, передусім, на спині, череві, голові та на проксимальних ділянках кінцівок. У чотирьох тварин шкіра була суха, з вираженою гіперпігментацією, в інших – підвищеної жирності, з густо розміщеними фурункулами у місцях облісіння.

У двох тварин відмічали виражене ожиріння, з переважним відкладанням периферійного жиру на шиї та тулубі. Разом із тим відмічали зменшення маси поперечно-посмугованої мускулатури, яке встановлювали шляхом огляду м'язів гомілок. Спостерігали також зниження рухової активності собак, що обумовлена болями у кістках (іноді досить сильними). Виявляли приглушення тонів серця, прискорення дихання та поліурію.

Два інші пацієнти надлишкового відкладання жиру не мали. У них відмічали слабкість м'язів та їх атрофію, збільшення печінки. Проте спостерігали дисфункції статевих залоз і зниження репродуктивної здатності, що проявлялося в порушенні статевого циклу і, як наслідок, – у безплідді.

Слід зауважити, що в усіх досліджуваних собак був виражений депресивний стан, який іноді змінювався збудженням. У хворих тварин із чітко вираженою клінічною картиною захворювання діагноз, із достатньою мірою вірогідності, може бути поставлений ще до проведення спеціального лабораторного дослідження. Проте це буває вкрай рідко, тому без додаткових досліджень не можна обійтися. Об'єктивно вивчити й уточнити дані клінічного огляду допомагають лабораторні дослідження.

У ході проведення клінічних і біохімічних досліджень крові собак із синдромом Кушинга звертали увагу на те, що результати досліджень схожі й мають лише незначні розбіжності. В усіх випадках виявили гіперглікемію, яка є одним із проявів підвищеної секреції кортизолу. Кількість еритроцитів та гемоглобіну не відрізняється від показників у здорових тварин. Виявлено знижений рівень загального кальцію, а кількість лейкоцитів та загального білка, навпаки, дещо збільшена.

У процесі аналізу лейкограм виявили зміни, характерні для синдрому Кушинга. У пацієнтів спостерігався помірний нейтрофільний лейкоцитоз, абсолютна лімфопенія та незначна еозинопенія.

Базуючись на результатах досліджень, можна підтверджувати ульцерогенну дію стероїдів. Підвищена секреція кортизолу [12] призводить до змін усіх обмінів речовин.

Для точної постановки діагнозу слід окрім клінічних проводити наступні лабораторні дослідження.

Першочергово слід визначити склад АКТГ та кортизолу. Нормальний рівень кортизолу знаходиться в межах 5,0–4,0 мкг/дл=5–40 нг/мл=13–110 нмоль/л.

Рівень кортизолу досліджували за допомогою скринінг-тесту і тесту на гальмування за допомогою дексаметазону. Після взяття крові для аналізу, тварині внутрішньовенно вводять 0,01 мг/кг дексаметазону. Через 4 і 8 годин беруть ще дві проби крові.

У здорових тварин рівень кортизолу в результаті пригнічення функцій наднирників повинен бути не більше 40 нмоль/л; у хворих собак рівень кортизолу не змінюється.

Визначення співвідношення кортизолу і креатиніна в сечі (UCCR) розраховують за наступною схемою: у ранковій сечі вимірюють рівень кортизолу (нмоль/л) і креатиніну (кмоль/л).

Коефіцієнт множать на 10^{-3} і записують показник у вигляді 10^{-6} .

- UCCR – $<10 \cdot 10^{-6}$ – виключають гіперкортицизм;
- UCCR – $11-16 \cdot 10^{-6}$ – підозра на гіперкортицизм;
- UCCR – $>16 \cdot 10^{-6}$ – гіперкортицизм.

Висновки.

1. Синдром Кушинга супроводжується характерними клінічними ознаками (загальною слабкістю, біллю в кістках, екзофтальмом, лордозом, відвислим животом, атрофією м'язів, наростаючим ожирінням, багряно-ціанотичним кольором шкіри, її мармуровим малюнком і симетричними алопеціями, атрофією, гіпертрихозом та ін.), патогномонічною, з яких є звапнення шкіри (наявність бугорків).

2. Обов'язковим є визначення співвідношення кортизолу і креатиніну в сечі (UCCR) для підтвердження або виключення діагнозу: гіперкортицизм.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия болезней собак и кошек : учеб. пособие / Т. К. Донская Г. Г. Щербаков, Г. В. Полушин ; под ред. С. В. Старченкова. – СПб. : Спец. литература, 2006. – 655 с.
2. Практична ендокринологія / Бондар П. М., Приступюк О. М., Щербак О. В. [та ін.]. – К.: Б.в., 1995. – 292 с.
3. *Дедов И. И.* Эндокринология / Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Фадеев В. В. – М.: Медицина, 2000. – 632 с.
4. Ендокринологія / Бондар П. М., Приступюк О. М., Щербак О. В. [та ін.]; за ред. П.М. Бондара. – К.: Здоров'я, 2002. – 512 с.
5. Эндокринология. От синдрома к диагнозу / под ред. Б. А. Зелинского. – Одесса: Окфа, 2000. – 316с.
6. Клиническая эндокринологія: руководство / под ред. Н. Т. Старковой. – СПб: Питер, 2002. – 576 с.
7. *Кирк Р.* Современный курс ветеринарной медицины Кирка / Р. Кирк, Д. Бонагура.; пер. с англ. – М.: ООО «Аквариум-принт», 2005. – 1376 с.
8. *Рябов С. И.* Внутренние болезни / Рябов С. И. – СПб. : СпецЛит, 2004. – 879с.
9. *Старченков С. В.* Болезни мелких животных / С. В. Старченков. – СПб. : Издательство «Лань», 1999. – 512 с.
10. Adaptations to fasting in the american mink (*Mustela vison*): Nitrogen metabolism / Mustonen A.M., Puukka M., Pyukonen T. [and all] – Comp. Physiol. B. – 2005. – 175:357–363.
11. *Anderson J.G. Icterus* / J. G. Anderson, R.G. Washaban // Small animal Problem Solving. – 1992. Vol. 14, № 8. – P. 1045–1058.
12. *Kaneko J.J.* Clinical biochemistry of domestic animals / [J. J. Kaneko, I. W. Harvey, M.L. Bruss] // Fifth edition. – Academic Press. – New York. – 1997. – 932 p.

УДК 82,09(Гоголь):59

Локес П.І., доктор ветеринарних наук,

Тер-Вартанов Ю.Е., магістр ветеринарної медицини

Полтавська державна аграрна академія

ТВАРИННИЙ СВІТ У ТВОРАХ М.В. ГОГОЛЯ

Рецензент – завідувач, професор кафедри філософії, психології

та педагогіки, кандидат філософських наук С.В. Шейко

Творчий здобуток М.В. Гоголя є складовою частиною духовного Життя українського народу й посідає чільне місце у скарбниці світової

класичної літератури.

Проведено аналіз таких текстів М.В. Гоголя як «Мертві душі», «Сорочинський ярмарок», «Ніч перед Різдом», «Пропавшая грамота», «Майская ночь», «Старосветские помещики», з'ясовано значення зооморфних образів у творах письменника.

Порівняння висміюваних персонажів із тваринами постає в прозі Миколи Васильовича Гоголя ефективним засобом розкриття неповноцінності людської натури, знаком початку деградації людської духовності, символом перетворення їх у дійсно мертві душі.

Ключові слова: письменник, твори («Мертві душі», «Сорочинський ярмарок», «Ніч перед Різдом» та ін.), зооморфні образи, тварини.

Постановка проблеми. У 2009 році світова громадськість відзначила 200-річчя від дня народження Миколи Васильовича Гоголя, видатного сина України, майстра золотого пера світової літератури ХІХ століття, автора безсмертних творів «Вечори на хуторі поблизу Диканьки», «Тарас Бульба», «Вій», «Ревізор», «Мертві душі» та інших.

Дивовижний талант Миколи Гоголя проявляється у цих досить не схожих між собою творах по-різному: то дивуючи читача багатством мови та колоритністю українського краю, то приваблюючи фантастикою повістей, то викликаючи здоровий сміх.

Життєвий і творчий шлях Миколи Васильовича та його доля й досі залишаються для багатьох загадкою, яку розгадує не одне покоління дослідників. Тваринний світ у повістях Гоголя відіграє певну роль, тому дослідження зооморфних алегорій у творах славнозвісного українського письменника дадуть змогу визначити семантичний задум їх використання.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких розглядається вирішення проблеми. Аналіз літературних джерел свідчить, що твори Гоголя вже почали вивчати з точки зору зоології, концентруючи головну увагу на дикій фауні, не надаючи достатньої уваги зооморфним образам і домашнім тваринам. Йдеться передусім про дослідження, проведені А. Е. Луговим [9].

Саме тому дослідження тваринного світу у творах М. В. Гоголя є не лише цікавими, але й актуальними.

Мета і завдання досліджень. Метою роботи було вивчити систему образів тварин у творах М. В. Гоголя в усьому багатстві та розмаїтті її контекстуальних зв'язків, а також показати важливість розуміння зооморфних образів та опис тваринного світу для вирішення окремих аспектів суспільного життя.

Завдання дослідження: провести аналіз окремих текстів М. В. Гоголя та окремих культурологічних робіт про автора для з'ясування значення зображення тваринного світу у творах письменника.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом дослідження стали твори Миколи Васильовича Гоголя, а також присвячені письменнику роботи провідних критиків і літературознавців.

Методами слугували загальні прийоми розуміння та інтерпретації текстів («Мертві душі», «Сорочинський ярмарок», «Ніч перед Різдом», «Пропавшая грамота», «Майская ночь», «Старосветские помещики»), а також вивчення їх історичного та смислового контексту.

Результати досліджень. 1 квітня 2009 року світова громадськість відзначила 200-річчя від дня народження великого письменника, драматурга, мислителя, нашого земляка – Миколи Васильовича Гоголя. Загальновідомо, що багато сторін матеріального й духовного життя України знайшли відображення в творах митця.

У даній роботі ми торкнулися лише найбільш популярної писемної спадщини Миколи Васильовича Гоголя, намагаючись показати, яке значення має тваринний світ у творах золотого пера світової літератури ХІХ століття, як вони пов'язані з загальним світосприйняттям автора.

Виклад матеріалу доцільно розпочати з прізвища письменника. Як знає кожен мисливець і натураліст, гоголь – це один із видів диких качок. До того ж виду досить специфічного: у більшості птахів гніздів'я ніби приземлені або приводнені. А гоголі виводять своїх пташенят на деревах, на висоті 10 чи навіть 12 метрів: там вони заселяють дупла або збудовані людиною гоголятні. Гоголята, як тільки вилуплюються з яєць, безбоязно стрибають з висоти на землю й бігом рушають за матір'ю до найближчої водойми. Саме на воді проходить усе подальше життя цих качок.

Самець качки-гоголя досить показний: пір'я святкове, чорно-біле; велика чорна голова з боків має білі плями. Виглядає ефектно – не дарма ж говорять про цих красунчиків: «гоголем» ходить.

У давні часи на Русі практикували збір гоголиних яєць, а після виведення каченят заготовляли також цінний гоголиний пух, яким самка вистилає гніздо. Цей промисел називався «гоголиним гоном». Можливо, що далекий пращур Миколи Васильовича Гоголя брав участь у «гоголиному гоні». Гадати не будемо, але й відкидати таку вірогідність не можна.

Читаючи завжди сучасного класика Миколу Гоголя стає зрозуміло, що він досить добре розумівся на тваринному світі. Важко відповісти на питання, чия це заслуга: викладачів Ніжинської гімназії, в якій він навчався, чи це результат його допитливості й фантастичної натури. Проте справжнє знання світу тварин у Гоголя проявляється багато в чому.

Микола Васильович чудово розрізняв ворона від ворони, а останню – від грака, і, тим більше, від галки. Нам багато раз доводилося переконуватися в тому, що більшість городян, не пов'язаних із біологією, в цьому питанні плутаються: дивляться на стаю граків поблизу сміттевого бака й думають, що це ворони.

Слід пам'ятати, що дитинство Гоголя пройшло у творчій сім'ї, в рідному для нього селі Великі Сорочинці. Ще в дитинстві майбутній письменник чув безліч українських пісень, приказок та різноманітних історій [10]. Зрозуміло, що ще дитиною Микола Гоголь спостерігав за різними тваринами та птахами. Тому й не дивно, що в його творах часто зустрічаються описи різних сільськогосподарських, домашніх і диких тварин. У творах письменника спостерігаємо звичайну ситуацію, коли персонаж існує в подвійному плані: як елемент реальності й водночас як представник іншого, міфічного світу. З усіх тварин роль посередників поміж цими світами у творах Гоголя виконують кішка та свиня.

Донині з кішками у народних повір'ях пов'язують уявлення про те, що вони служать темним силам, виконуючи роль своєрідного агента, посередника в світі людей. Можливо, до кінця своїх днів Микола Гоголь згадував епізод із дитинства: у п'ятирічному віці, залишений на самоті,

знаходився він у великій кімнаті з годинником, стук маятника якого був «стуком часу, що відходить у вічність». Раптом до цього стуку додалося нявкання кішки. Від поєднання цих звуків Миколі стало моторошно, він узяв кішку, відніс її до ставка і втопив, декілька разів відштовхуючи палицею кішку, яка намагалася врятуватися. Після того, як вона втопилася, йому здавалося, ніби він втопив людину [1].

В якості посланця з потойбічного світу виступає кішка в творі Гоголя «Старосветские помещики». Іdealістичне, спокійне життя літньої сімейної пари – Товстогуб Пульхерії Іванівни та Афанасія Івановича – переривається пропажею сірої кішечки, яка жила у них вдома. «Лесные дикие коты долго обнюхивались сквозь дыру под амбаром с кроткою кошечкою Пульхерии Ивановны и наконец подманили ее, как отряд солдат подманивает глупую крестьянку». Коли через три дні кішка повернулася, але з часом знову зникла, вразлива Пульхерія Іванівна переконалася в тому, що повернення й раптове повторне зникнення домашньої улюблениці є передвісником її смерті – через кілька днів жінка й справді захворіла й померла. Під виглядом кішки в життя літніх людей увійшов злий дух, який приніс смерть і страждання [6].

Ще однією твариною, яку часто використовує у творах Гоголь, є свиня. Свиня виступає як уособлення сатани, чорта. В «Сорочинському ярмарку» гості на торгах налякані чутками про те, що «сатана в обличчі свині ... безперестанно нахилився над возами, ніби шукав щось». Саме тому раптова поява свинячого рила у вікні викликає паніку у присутніх в хаті [2].

Чорт із повісті «Ніч перед Різдом» також має свиноподібні риси: його мордочка «закінчувалася, як і у наших свиней, кругленьким п'ятачком». Перемогу коваля Вакули над чортом можна розглядати як перемогу людського над тваринним [5].

Письменник описує різні українські народні танці та ігри, які називає пташиними іменами. Так, у «Пропавшей грамоте» читаємо про танець «Горлиця», а в «Майской ночи» детально описана гра «В ворона». В ній дівчата, яким «жаль отнимать цыпленков у бедной матери», виконують роль «ворона» [3, 4].

Знаходимо у творах Миколи Васильовича Гоголя також відомості, цікаві

з точки зору минулого фауни України. У повісті «Старосветские помещики» читаємо: «За садом находился у них большой лес... Он был глух, запущен, старые древесные стволы были закрыты разросшимся орешником и походили на мохнатые лапы голубей. В этом лесу обитали дикие коты». Далі Гоголь пояснює: «Лесных диких котов не должно смешивать с теми удальцами, которые бегают по крышам домов. Находясь в городах, они, несмотря на крутой нрав свой, гораздо более цивилизованы, нежели обитатели лесов. Это, напротив того, большею частию народ мрачный и дикий; они всегда ходят тощие, худые, мяукают грубым, необработанным голосом... Вообще никакие благородные чувства им не известны; они живут хищничеством и душат маленьких воробьев в самых их гнездах» [6]. Нині дикі коти занесені в національну «Червону книгу України». Вони характерні для Карпатського регіону, але аж ніяк не для Полтавщини, яку описував Гоголь. Ймовірно, за часів письменника дикі коти були ще реальністю.

Варто згадати й про точні фенологічні описи у творах Миколи Васильовича Гоголя. Так, у «Вечере накануне Ивана Купала» він наводить поетичний і в той же час досить обґрунтований із точки зору фенології приклад сезонних явищ у житті тварин. Ось окремі місця з цього опису: «Стаи уток еще толпились на болотах наших, но крапивянок (славки) уже и в помине не было». І далі: «... в ясный морозный день красногрудый снегирь, словно щеголеватый польский шляхтич, прогуливался по снеговым кучам...», а до кінця зими, коли «снега стали таять... щука хвостом лед расколотила» [8]. І дійсно, славки залишають наші місця досить рано, в кінці літа; качки збиваються в зграї восени; снігурі прилітають у степову частину України зі снігами; ознакою наближення весни є нерест у щуки. Письменник і в інших місцях досить вдало використовує зоологічні відомості для характеристики пори року.

Микола Васильович Гоголь ніколи не допускає в своїх описах таких недоречних словосполучень, як «тваринний світ та птахи», «тваринний світ і комахи», чим досить часто грішать навіть освічені журналісти й деякі (далекі від наук, які вивчають природу) письменники. Читаючи такі відвертості, питаєш себе: з яких часів «птахи», «комахи» перестали бути тваринами? Хто ж вони? Рослини? У Гоголя читаємо правильну з точки зору зоології та

здорового глузду назву ссавців – «тварини».

Гоголь майстерно описував безкрайні українські степи. Згадаймо один із таких описів, наведений в повісті «Тарас Бульба», коли Тарас із синами і невеликим загоном козаків здійснює багатоденний кінний перехід із дому на Запоріжську Січ: «Степь, чем далее, тем становилась прекраснее. Тогда весь юг, всё то пространство, которое составляет Новороссию, до самого Чёрного моря, было зелёною, девственною пустынею. Никогда плуг не проходил по неизмеримым волнам диких растений. Одни только кони, скрывавшиеся в них, как в лесу, вытаптывали их. Ничего в природе не могло быть лучшего. Вся поверхность земли представлялась зелёно-золотым океаном, по которому брызнули миллионы разных цветов. Сквозь тонкие, высокие стебли травы сквозили голубые, синие и лиловые волошки; жёлтый дрок выскакивал вверх своею пирамидальною верхушкою; белая кашка зонтикообразными шапками пестрела на поверхности; занесённый Бог весть откуда колос пшеницы наливался в гуще. Под тонкими их корнями шныряли куропатки, вытянув свои шеи. Воздух был наполнен тысячью разных птичьих свистов. В небе неподвижно стояли ястребы, распластав свои крылья и неподвижно устремив глаза свои в траву. Крик двигавшейся в стороне тучи диких гусей отдавался Бог весть, в каком дальнем озере. Из травы подымалась мерными взмахами чайка и роскошно купалась в синих волнах воздуха. Вон она пропала в вышине и только мелькает одною чёрною точкою. Вон она перевернулась крылами и блеснула перед солнцем... Чёрт вас возьми, степи, как вы хороши!...» [8]. Цілком зрозуміло, що письменник описував не просто степ, а дивовижну природу України.

Микола Васильович Гоголь майстерно використовує назви тварин у процесі характеристики своїх персонажів. Візьмемо, наприклад, опис чиновника, керівника канцелярії, який постає в «Мертвих душах»: «Прошу посмотреть на него, когда он сидит среди своих подчиненных, – да просто от страха и слова не выговоришь! Гордость и благородство, и уж чего не выражает лицо его? Просто бери кисть, и рисуй: Прометей, решительный Прометей! Высматривает орлом, выступает плавно, мерно. Тот же самый орел, как только вышел из комнаты и приближается к кабинету своего начальника, куропаткой

такой спешит с бумагами под мышкой, что мочи нет. В обществе и на вечеринке, будь все небольшого чина, Прометей так и останется Прометеем, а чуть немного повыше его, с Прометеем сделается такое превращение, какого и Овдивий не выдумает: муха, меньше даже мухи, уничтожился в песчинку» [7].

Селянина письменник називає «неутомимым муравьем», в той час як молодого Плюшкіна, коли той ще не перетворився в жалюгідного жадобу (а був же гарним господарем), Гоголь називає «трудолюбивым пауком». Різниця істотна – мураха працює не тільки для себе, але й для суспільства, а ось павук – індивідуаліст, плете своє павутиння лише для свого добробуту. У сільських дівчат «походка павлином», а переодягнений в європейський одяг мужик відразу змінює ходу, «выступает по-журавлиному, как немец». Досить вдумливо використовує Гоголь анімальну лексику! [7].

Це відноситься і до «географії» оповідань письменника. Відомо, що навіть багато років проживаючи за кордоном (Франція, Італія і т. д.), він писав в основному про свою батьківщину. У цих творах практично немає назв екзотичних тварин. Виняток становить згадка устриць в описі вечері багатіїв і в одному випадку – «жало» скорпіона... І це все. Але варто було Гоголю сісти за повість «Рим», події в якій проходять то у Франції, то в Італії, як текст наповнюється «іноземною» фауною. На 45 сторінках зустрічаємо назви одних лише іноземних тварин: то «албанка» рухається, як пантера, то згадуються «крокодил», «слон», «морський рак», «лев», «тигр»... Нічого подібного у творах «вітчизняного циклу» у Миколи Гоголя немає: тут письменнику цілком вистачає представників місцевої фауни.

В аналізованих творах М. В. Гоголя згадується чимало видів тварин. Часто це «види» у побутовому, а не зоологічному розумінні цього слова. Адже, скажімо, «горобець» для зоолога зовсім не вид, а рід, який об'єднує домового, польового, кам'яного та інших горобців. Так само виглядає справа і з багатьма іншими видами тварин – «коником», «змією», «нетопиром» і т. д. Природно виглядає в художній літературі узагальнення видів у зрозумілій будь-якому читачеві образ – це обґрунтовано і необхідно. Смішно було б читати, що у персонажа не «орлиний погляд», а «погляд орла-карлика» або «великого подорлика», тобто конкретних зоологічних видів орлів. Така

деталізація була б невиправданою. Водночас значна частина наведених Гоголем тварин ідентичні зоологічним видам – білуга, налим, щука, дрофа, кречет, лисиця, білка та багато інших.

Чимало героїв творів Гоголя характеризуються шляхом їх порівняння з тваринами, що й визначає ставлення читача до гоголівських персонажів. Яскравим прикладом є опис Собакевича: «Когда Чичиков взглянул искоса на Собакевича, он ему показался весьма похожим на средней величины медведя. Для довершения сходства фрак на нем был совершенно медвежьего цвета, рукава длинны, панталоны длинны, ступнями ступал он и вкривь и вкось и наступал беспрестанно на чужие ноги. Нужно же такое странное сближение: его даже звали Михайлом Семеновичем» [7]. Про Ноздрьова письменник зауважує, що він серед зграї собак був, «як батько серед сім'ї», в той час як про свою сім'ю він майже не піклується.

Показовим також є порівняння публіки, що відпочиває на балу, з мухами, які прилітають на шматочки цукру, аби «показати себе, пройтись взад та вперед по цукровій кучці, потерти одна об одну задні чи передні лапки, або почесати ними у себе під крильцями, або, протягнувши обидві передні лапки, потерти ними у себе над головою, повернутися й знову полетіти, й знову прилетіти з новими докучливими ескадронами». Цим підкреслюється велика кількість танцюючих на балу й, разом із тим, їх духовна метушня й нікчемність [7].

Багаторазово Микола Гоголь згадує ведмедя (у російському циклі вдвічі частіше, ніж в українському), але в основному для характеристики персонажів або одягу. На другому місці в текстах згадується заєць. До того ж в одному випадку Гоголь уточнює, що це був русак, тобто дає конкретне видове визначення тварини. Багато звірів згадуються автором тільки для опису одягу. У невеликій повісті «Шинель» можна прочитати про енотові, лисячі, ведмежі шуби і коміри боброві, з куниці і т.д.

Слід визнати, що опис риб, за невеликим винятком, Гоголь згадує переважно в кулінарному аспекті. Ні слова не знаходимо про риб у поетичних описах Дніпра («Страшна помста»), Дністра («Тарас Бульба»). Там ідеться про птахів (ворон, лебідь, качка гоголь), але не про цих

мешканців води.

Зате всі «кулінарні» згадування риб (а вони досить часті) дозволяють зробити висновок про різницю російської та української кухонь. У переліку страв, які пропонує Пульхерія Іванівна Опанасу Івановичу, є грибки з чебрецем, рижики солоні, вареники з ягодами, коржики з салом, пироги з маком і т.д., але відсутні згадки про рибу. В інших повістях українського циклу читаємо про пампушки, галушки, але знову таки не про рибні страви. Взагалі в усьому українському циклі творів Гоголя згадується тільки 5 видів риб – карась, в'юн, оселедець, щука, осетер; і всі вони згадуються тільки по одному разу. У той час як у п'єсах, повістях і поемах російського циклу у письменника фігурує 16 видів риб, і більшість із них по багато разів. Це, крім уже згаданих п'яти видів, також білуга, севрюга, стерлядь, сьомга, плотва, короп, сом, налим, і навіть такі менш відомі риби як корюшка, ряпушка, снеток. До цього переліку можна також додати рибні продукти: головизну, ікру паюсну, вязигу (сушена хорда осетрових) та горезвісного «лабардана» (свіжопросолена тріска), згаданого у «Ревізорі». Навіть у найбільш відомому повітовому містечку Б. (повість «Коляска»), де «крыши большей частью крыты тростником», на обід у кавалерійського генерала було багато рибних страв з осетрини, білуги, стерляді ...І так скрізь. Можливо тому, що більшість цих подій відбувається в Поволжі (постійно згадуються губернії цього регіону), де рибний стіл традиційно досить вибагливий і де по сьогоднішній день (наприклад, в Астрахані) можна в магазині купити ту ж вязигу [8].

Ось опис вечірнього степу в «Тарасі Бульбі»: «Пёстрые суслики выползают из нор своих, становятся на задние лапки и оглашали степь свистом. Трещание кузнечиков становилось слышнее. Иногда слышен из какого-нибудь уединённого озера крик лебедя... весь бесчисленный мир насекомых, наполнявший траву, весь их треск, свист, стрекотанье... і т. д.» [8]. Точність передачі Гоголем польових ознак тварин просто вражає.

Висновки.

Творчий здобуток М. В. Гоголя є складовою частиною духовного життя українського народу і посідає чільне місце у скарбниці світової класичної літератури.

Таким чином, порівняння висміюваних персонажів із тваринами постає в прозі Гоголя ефективним засобом розкриття неповноцінності людської натури, знаком початку деградації духовності людини, символом перетворення їх у дійсно мертві душі.

Із творів славнозвісного письменника бачимо, що Микола Васильович добре розбирався в тваринному світі. В аналізованих творах Миколи Гоголя згадується 102 види тварин, із яких 24 – ссавці, 40 – птахи, 4 – земноводні, 17 – риби, 17 – безхребетні [8]. Звертає на себе увагу підбір комах у його творах. Якщо в українському циклі часто фігурують, милуючи читача, назви типу: «коник», «цвіркун», то в російському циклі мало приємні – «таракан», «клоп», «блоха», «паук». Пояснення просте: Гоголь душею й тілом був українцем, і в українських творах говорив більше про дивовижну, мальовничу, хвилюючу серце природу рідного краю, а в російських - описував побут та апартаменти російських людей.

Про Миколу Васильовича ми дедалі частіше будемо згадувати у процесі свого духовного відродження. Він засновник фантастичного реалізму, того ірраціонального напрямку, який згодом стане значущим у світовій літературі. Черпаючи творчі сили в українській людині, у рідному народі – трудолюбивому, волелюбному та мужньому, – Гоголь зі щирою любов'ю описує риси, притаманні істинним синам великого українського народу. Найважливіша з цих рис – вірність своїй Вітчизні, велика дружба її захисників та взаємодопомога. «Нет уз святее товарищества!» – вигукує народний герой Тарас Бульба.

Український народ дбайливо зберігає і глибоко вивчає, ретельно розробляє, науково осмислює й творчо сприймає все те зі спадщини Миколи Васильовича Гоголя, що не відійшло в минуле, що залишилося безсмертним. Ми критично відбираємо й творчо використовуємо з творчості видатного письменника те, що залишаючись великим мистецтвом, захоплювало цілі покоління багатьох народів, знаходило відгук у свідомості й серцях людей у минулому і не перестає хвилювати сьогодні.

БІБЛЮГРАФІЯ

1. Вересаева В.В. Гоголь в жизни. - М.: Московский рабочий, 1990. – 640 с.

2. Гоголь Н.В. Соч. в 2 т. – М.: Художественная лит-ра, 1973. – Т. 1 «Сорочинська ярмарка». – С. 12–38.
3. Гоголь Н.В. Соч. в 2 т. – М.: Художественная лит-ра, 1973. – Т. 1 „«Пропавшая грамота». – С. 53–80.
4. Гоголь Н.В. Соч. в 2 т. – М.: Художественная лит-ра, 1973. – Т. 1. «Майская ночь». – С. 80–91.
5. Гоголь Н.В. Соч. в 2 т. – М.: Художественная лит-ра, 1973. – Т. 1. «Ніч перед Різдвом». – С. 96–137.
6. Гоголь Н.В. Соч. в 2 т. – М.: Художественная лит-ра, 1973. – Т. 1. «Старосветские помещики». – С. 209–231.
7. Гоголь Н.В. Соч. в 2 т. – М.: Художественная лит-ра, 1973. – Т. 1. «Мертвые души». – С. 315–622.
8. Гоголь Н.В. Сочинения в 9 т. – М.: Русская книга, 1995. – ТТ 1–9.
9. Луговой А.Е. Читая Гоголя глазами зоолога. – М.: «Русь», 2001. –12 с.
10. Манн Ю.В. Смех Гоголя – М.: Художественная лит-ра, 1975. – С. 5–23.

УДК 619:615.28

Локес П.І, доктор ветеринарних наук

Кравченко С.О., кандидат ветеринарних наук

Курман А.Ф., кандидат біологічних наук

Єльченко Є.М., студентка

Полтавська державна аграрна академія

ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ ПРОБІКС НА ПОКАЗНИКИ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ПОРОСЯТ

Рецензент – доктор ветеринарних наук Б.П. Киричко

У статті на основі комплексних досліджень встановлено вплив пробіотику Пробікс на показники природної неспецифічної резистентності (бактерицидну активність, активність лізоциму та бета-лізину сироватки крові) поросят періоду відлучення. Встановлено, що застосування препарату внутрішньо у дозі 0,5г на тварину впродовж семи днів стимулює показники неспецифічної резистентності. Зокрема, зростає бактерицидна активність сироватки крові на 10,4 % та активність лізоциму – на 30,8 %.

Ключові слова: пробіотик, молодняк свиней, неспецифічна резистентність, сироватка крові.

Постановка проблеми. Найвищою метою економічної стратегії уряду було й залишається постійне зростання матеріального благополуччя українського народу. Економічні реалії сьогодення вимагають постійного підвищення темпів розвитку вітчизняного аграрного виробництва – з метою забезпечення населення цінними продуктами харчування – задля попередження розвитку у країні продовольчих проблем. Саме свинарство, як галузь, має достатній потенціал для вирішення цього завдання. Ефективне виробництво свинини передбачає дотримання високих показників збереженості поголів'я, засвоюваності корму та приростів живої маси, що можливе лише за високого імунного статусу тварин. Як свідчать вчені [1, 3, 5–6], застосування пробіотичних препаратів перспективне задля отримання здорового поголів'я, оскільки вони є фізіологічними, не мають побічних ефектів і нетоксичні. Проте вплив пробіотиків на показники неспецифічної резистентності у поросят в літературі висвітлено недостатньо, що надає актуальності в подальшому вивченні даної проблеми.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. У вітчизняному аграрному секторі застосування пробіотиків має свою історію. Одними з перших у СРСР були захищені результати вивчення фармако-токсикологічних властивостей пробіотику СБА за гастроентериту поросят представниками Ленінградської наукової школи – В.Д. Соколовим та його учнями [3]. У зарубіжній літературі деякі автори важливу роль надають препаратам симбіотичної кишкової флори у патогенезі діареї [7, 9–10]. За сучасного стану розвитку свинарства пробіотики є невід'ємною складовою раціону й включені до складу комбікормів як для маточного поголів'я, так і для різних вікових груп на відгодівлі [3]. Відомі наукові дані вказують на те, що найбільш вразливими до розвитку хвороб, що перебігають із синдромом діареї, є поросята періоду відлучення. Застосування пробіотиків із метою зменшення захворюваності в умовах інтенсивного розвитку свинарства є перспективним напрямом. Об'єктивним показником імунного статусу та здоров'я поросят є фактори неспецифічної резистентності організму, до яких відносять бактерицидну активність сироватки крові, активність лізоциму та активність бета-лізину сироватки

крові. Саме ці показники ми використовували у своїх дослідженнях, вивчаючи їх зміни за застосування пробіотику Пробікс (виробник – ф. LACTINA, Болгарія). Основу препарату складають декілька видів молочнокислих бактерій – *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus lactis*, *Streptococcus thermophilus*, *Enterococcus faecium*. Препарат показаний для застосування поросят.

Мета і завдання досліджень. Вивчити вплив застосування препарату Пробікс на показники неспецифічної резистентності поросят періоду відлучення.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проводили на базі кафедри терапії Полтавської державної аграрної академії. Об'єктом були клінічно здорові поросята періоду відлучення великої білої породи, які утримуються на експериментальній базі Інституту свинарства й агропромислового виробництва НААН України (с. Тахтаулово Полтавського району). Було сформовано дві групи тварин по 10 голів у кожній. Поросят дослідної групи задавали препарат Пробікс внутрішньо, у дозі 0,5г, раз на добу, впродовж семи діб. Інша група слугувала контролем. У тварин відбирали кров з очного синуса на початку досліду та на сьомий день.

Бактерицидну активність сироватки крові визначали нефелометричним методом за О.В. Смірноюю та Т.А. Кузьміною [8], активність лізоциму сироватки крові – нефелометрично за В.Г. Дорофейчуком [4], активність бета-лізину сироватки крові – фотонейфелометричним методом за О.В. Бухаріним, В.А. Фроловим та А.П. Лудою [2].

Результати дослідження. У результаті дослідження було встановлено, що на початку досліду показники неспецифічної резистентності поросят обох груп вірогідно не відрізнялися (табл. 1). Впродовж експерименту вели спостереження за клінічним станом тварин обох груп; клінічних ознак захворювань у тварин обох груп не спостерігали. Всі тварини споживали корм і воду, проте поросята дослідної групи поїдали корми швидше, ніж поросята контрольної групи.

**1. Показники неспецифічної резистентності поросят групи
відлучення (n=10)**

Показник	Початок дослідження (перший день)		Кінець дослідження (сьомий день)	
	дослідна група	контрольна група	дослідна група	контрольна група
Бактерицидна активність сироватки крові, %	60,4±1,82	61,9±2,54	66,7±2,1*◇	59,8±1,7
Активність лізоциму, %	10,4±0,91	10,8±1,23	13,6±1,1*◇	10,1±1,22
Активність бета-лізину, %	17,5±2,13	16,9±1,27	15,8±1,25	16,0±1,46

Примітка: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$ порівняно із показниками на початку дослідження;
◇ – $p < 0,05$ порівняно із показниками контролю.

Повторне дослідження крові поросят дослідної та контрольної груп на сьомий день експерименту показало, що показники неспецифічної резистентності тварин обох груп вірогідно різняться. Бактерицидна активність сироватки крові поросят, яким задавали препарат Пробікс, була на 10,4 % ($p < 0,05$) вищою, ніж на початку дослідження, й на 11,5 % ($p < 0,05$) – за показник контрольної групи. Як відомо, величина даного показника демонструє спільну активність багатьох компонентів неспецифічного імунного захисту – лізоциму, системи комплементу та пропердину. Тому вірогідне зростання бактерицидної активності сироватки крові свідчить про позитивні зміни неспецифічного імунітету у тварин дослідної групи.

Активність лізоциму у тварин дослідної групи зросла і на сьомий день експерименту становила 13,6 %, що на 30,8 відсотка більше ($p < 0,05$) за показник на початку дослідження і на 26,3 відсотка ($p < 0,05$) перевищує показник поросят контрольної групи. Лізоцим є лізосомальним ферментом, що міститься не лише у сироватці крові, а й у слині, носовому слизі, секретах слизових оболонок. Він має властивість лізувати як живі, так і інактивовані мікроорганізми, тому підвищення активності лізоциму у поросят дослідної групи свідчить про їх високий імунний статус.

Активність бета-лізину сироватки крові тварин дослідної та контрольної груп залишалася сталою й у середньому коливалась у межах від 15,8±1,25 до 17,5±1,13 %. Як відомо, активність бета-лізину суттєво підвищується лише у

гострій фазі запальних та автоімунних процесів, тому відсутність різниці їх активності у поросят обох груп можна розцінювати як показник сталого стану системи факторів неспецифічного імунітету.

Висновок. Застосування пробіотику Пробікс поросятам групи відлучення у рекомендованій дозі впродовж семи днів супроводжується підвищенням активності факторів неспецифічного імунітету – бактерицидної активності та лізоциму сироватки крові. Активність бета-лізинів сироватки крові у клінічно здорових поросят залишається сталою.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бакулина Л.Ф. Пробиотики на основе спорообразующих бактерий рода *Vacillus* / Л.Ф. Бакулина, Н.Г. Перминова, И.В. Тимофеев [и др.] // Биотехнология. – 2001. – № 2. – С. 48–56.
2. Бухарин О.В. Ускоренный метод определения бета-лизинов в сыворотке крови / О.В. Бухарин, Б.А. Фролов, А.П. Луда // ЖМЭИ. – 1972. – №9. – С. 42–43.
3. Данилевская Н.В. Пробиотики в ветеринарии / Н.В. Данилевская, М.А. Сидоров, В.В. Субботин // Ветеринария. – 2002. – № 11. – С. 34–35.
4. Дорофейчук, В.Г. Определение активности лизоцима нефелометрическим методом / В.Г. Дорофейчук // Лаб. дело. – 1968. – №1. – С. 28–30.
5. Клименко В.В. Применение пробиотиков в ветеринарии // Биотехнология, экология, медицина: мат. III–IV Международ. науч. семинаров 2001–2002 гг. ; Под ред. А.Ф. Труфанова. – М.–Киров: ЭКСПРЕСС, 2002. – С. 32–34.
6. Локес П.И. Фармако-токсикологические свойства диоксидина и СБА при гастроэнтеритах поросят: Автореф. дис. ... канд. вет. наук: спец. 16.00.04 «Ветеринарная фармакология с токсикологией» / П. И. Локес – Л., 1989. – 14 с.
7. Панин А.Н. Пробиотики – неотъемлемый компонент рационального кормления животных / А.Н. Панин, Н.И. Малик // Ветеринария. – 2006. – № 7. – С. 89–92.
8. Смирнова, О.В. Определение бактерицидной активности сыворотки крови методом фотонейфелометрии / О.В. Смирнова, Т.А. Кузьмина // ЖМЭИ. –1966. – №4. – С. 8–11.
9. Anadyn A. Probiotics for animal nutrition in the European Union. Regulation and Safety Assessment. Regulatory Toxicology / A. Anadyn, M.R. Marthnez-Larranaga, M. Arranzazu-Marthnez // Pharmacology. – 2006. – Vol. 45. – P. 91–95.
10. Perdigon G. Lactic acid bacteria and their effect on the immune system / G. Perdigon, R. Fuller, R. Raya // Curr. Issues Intest.Microbiol. – 2001. – Vol. 2. – № 1. – P. 27–42.

Локес П.І., доктор ветеринарних наук

Кравченко С.О., кандидат ветеринарних наук

Канівець Н.С., асистент кафедри терапії

Залізник І.В., студент факультету ветеринарної медицини

Полтавська державна аграрна академія

ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У СОБАК

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Р.В. Передера

За серцево-судинної недостатності у собак різного віку, порід і статі розвиваються спільні клінічні ознаки – ціаноз видимих слизових оболонок, набряки підшкірної клітковини, кашель, тахікардія, задуха. Для оцінки стану серця за синдрому серцево-судинної недостатності доцільно застосовувати додаткові інструментальні діагностичні методи – рентгенологічне та ультрасонографічне дослідження. Рентгенографія дає змогу виявити такі зміни як збільшення меж тіні серця, подовження його силуету, розширення середостіння, деформацію контуру основи серця. Ультрасонографія уможливує візуалізувати контури серця, його камери, оцінити ехогенність і товщину стінки міокарда, а також виявити асцит, який часто супроводжує серцево-судинну недостатність. Отримані дані важливі для з'ясування первинної патології серця.

***Ключові слова:** собаки, серцево-судинна недостатність, асцит, рентгенографія, ультрасонографія.*

Постановка проблеми. Собаківництво – галузь тваринництва, яка передбачає розведення собак культурних порід для використання в різних галузях народного господарства, спорті, армії. Жодна домашня тварина не використовується так всебічно, як собака. Виняткові нюх і слух, витривалість, швидкість, своєрідний «розум», відданість, служіння людині – якості, властиві тільки собаці. Тому не дивно, що все більше людей, вирішуючи кого із тварин завести, зупиняють свій вибір саме на собаці. Природно, що перед власником відразу постають проблеми правильної

годівлі, догляду та надання необхідної лікувальної допомоги [7, 11].

З-поміж усіх захворювань у собак особливо поширеними є хвороби серцево-судинної системи, переважну частину з яких становлять набуті патології. Вроджені вади серця реєструються у собак вкрай рідко і становлять 0,46–0,85 % від загальної популяції. Найпоширенішою серед набутих серцевих патологій є міокардіодистрофія та хронічна недостатність атріовентрикулярних клапанів, яка становить 75 % з усіх хвороб серця й супроводжується розвитком серцево-судинної недостатності. За даними Шведської страхової компанії, відсоток смертності великих собак унаслідок захворювань серця сягає 7,2 %. Це спонукає вчених і практиків розробляти нові підходи стосовно методів лікування та діагностики [4].

Клінічне обстеження дає можливість встановити наявність ознак серцево-судинної недостатності, проте для з'ясування первинної нозологічної форми (хвороби) доцільно застосовувати додаткові методи досліджень. Рентгенографія та ультрасонографія є інформативними і у даний час доступні для більшості клінік ветеринарної медицини.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблем. Аналіз літератури свідчить, що зниження скорочувальної функції міокарда спостерігається у випадках хвороб дихальної, сечової, ендокринної і травної систем, системи крові та захворювань, спричинених розладами метаболізму [7, 11]. За багатьох хвороб серця розвивається синдром серцево-судинної недостатності, який характеризується порушенням кровообігу, зумовленим недостатньою силою серцевих скорочень, що ускладнює надходження до тканин та органів кисню й поживних речовин, а також видалення з них продуктів обміну [1].

Порушення метаболізму в міокарді за серцево-судинної недостатності характеризується зниженням окиснювального фосфорилування й посиленням анаеробного обміну. Запаси глікогену вичерпуються – у міокарді розвивається внутрішньоклітинний ацидоз [2, 10]. За міокардіодистрофії порушується тканинне дихання та кровопостачання серцевого м'яза, що поглиблює розлади його трофіки. У багатьох випадках одним із наслідків серцево-судинної недостатності є асцит [5].

Із додаткових методів обстеження тварин із захворюваннями серця і великих судин рентгендіагностика є найінформативнішою [8]. За даними літератури, рентгенологічні ознаки серцево-судинної недостатності передусім залежать від первинної патології та клінічного стану хворої тварини [2, 7]. Застосування ультрасонографії органів грудної порожнини за стану серцево-судинної недостатності недостатньо висвітлене у спеціальних публікаціях. Цим і зумовлена актуальність даного напрямку досліджень.

Мета та завдання досліджень. Визначити інформативність інструментальних методів досліджень (рентгено- і ультрасонографії) за серцево-судинної недостатності.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проведені в умовах кафедри терапії ПДАА впродовж 2012–2013 років. Об'єктом досліджень були хворі собаки (n=15) з ознаками порушення функції серцево-судинної системи, різного віку та порід, а саме: східноєвропейська вівчарка, німецька вівчарка, дог, середньоазіатська вівчарка, доберман, ризеншнауцер, бордоський дог, чорний тер'єр, бульмастиф, лабрадор, пекінес, англійський бульдог та безпорідні.

Дослідження стану серцево-судинної системи підозрілих у захворюванні проводили оглядом, пальпацією та аускультатією. За виявлення клінічних ознак серцево-судинної недостатності застосовували рентгенологічні дослідження й ультрасонографію органів грудної порожнини. Крім того проводили оглядову ультрасонографію органів черевної порожнини. Оглядом і пальпацією визначали локалізацію, силу, величину, розповсюдженість і ритмічність серцевого поштовху. Аускультатією серця виявляли силу, ясність, тембр тонів, їх частоту, ритм, наявність шумів.

Рентгенологічні дослідження здійснювали за допомогою апарата рентгенівського діагностичного HF-SI-5 виробництва фірми Wandong Medical Ltd (розпізнавальна здатність 4,4 пл/мм.) шляхом використання окремих оглядових прицільних та серійних цифрових рентгенограм. Тварин розміщували на спині (дорсо-вентрально) для проведення рентгенологічного дослідження у прямій проекції, і на правому боці – у бічній.

Ультрасонографію проводили з використанням апарата Sonoscape A6 vet

секторним мультичастотним трансдуктором (2–6 мГц). Оглядову ультрасонографію органів черевної порожнини виконували за класичною методикою [3, 6, 9]. Для дослідження органів грудної порожнини собак фіксували у дорсо-вентральному положенні, трансдуктор розташовували у ділянці мечоподібного відростка грудної кістки й орієнтували у дорсо-краніальному напрямку. Змінюючи напрям трансдуктора, отримували ультрасонограми серця у різних площинах по відношенню до сагітальної лінії.

Результати досліджень. У собак відмічали порушення серцевого ритму, задуху, ціаноз та набряки, погіршення клінічного стану за сталих умов зовнішнього середовища. В окремих тварин (n=7) відмічали задуху в разі фізичного навантаження. При аускультатії реєстрували тахікардію, зменшення наповнення пульсу (n=12). В окремих випадках до зазначених ознак додавалося розширення серця, глухість тонів (першого), застій крові (набряк підшкірної клітковини кінцівок, калитки, підгруддя) (n=5). У чотирьох із досліджених собак із патологією серцево-судинної системи виявлено збільшення об'єму черевної порожнини. У семи собак виявлено задуху й кашель. Температура тіла хворих тварин знаходилась у межах фізіологічних коливань. Відмічали анорексію, низьку активність і цікавість до навколишнього середовища.

У результаті рентгенографії у восьми собак виявлено збільшення меж тіні серця (рис. 1), значно рідше спостерігали подовження його силуету, розширення середостіння та деформацію контуру основи серця.



Рис.1.
Рентгенограма серця собаки
віком п'ять років
за синдрому серцево-судинної
недостатності.

Збільшення меж тіні серця.

Результати ультразвукографії серця у більшості досліджених собак (n=11) вказували на розвиток міокардіодистрофії (рис. 2).



Рис. 2.
Ультрасонограма серця собаки
віком вісім років
за синдрому серцево-судинної
недостатності,
а – розширення лівого шлуночка.

Як бачимо на рисунку 2, порожнини лівого і правого шлуночків є розширеними, а товщина міокарда на рівні шлуночків зменшена. Це призводить до зменшення скорочувальної функції міокарда за дистрофії, а потоншення стінки шлуночка є негативною прогностичною ознакою, оскільки вказує на тривале порушення трофіки серцевого м'яза.

У п'яти випадках спостерігали деформацію серця, заокруглення його зовнішніх контурів у ділянці верхівки та збільшення ехогенності міокарда (рис. 3); це вказує на ущільнення його структури, що відбувається внаслідок розростання сполучної тканини у стінці серця за дистрофічних змін.

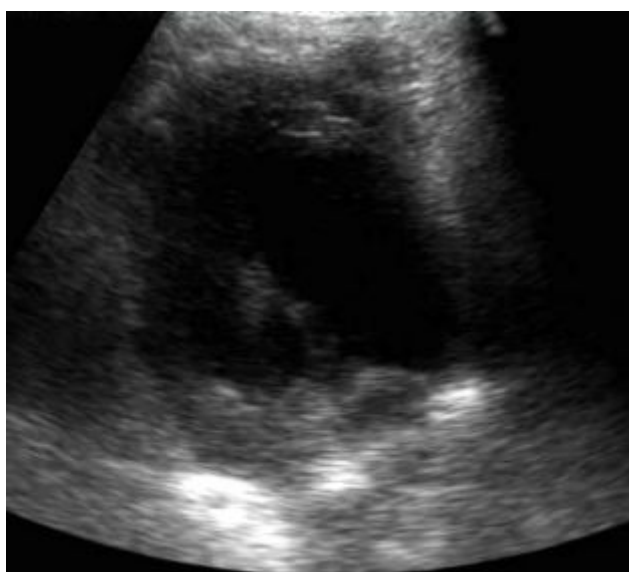


Рис. 3.
Ультрасонограма серця собаки
віком дев'ять років
Розширення та деформація
серця, потоншення стінки
міокарда.

Окрім вищезазначеного, у чотирьох собак зі збільшеним об'ємом черева було виявлено накопичення асцитичної рідини (транссудату) в черевній порожнині в різній кількості, яке візуалізували як анехогенне середовище. Спостерігали ефект «плаваючої» печінки, нирки, селезінки (рис. 4).

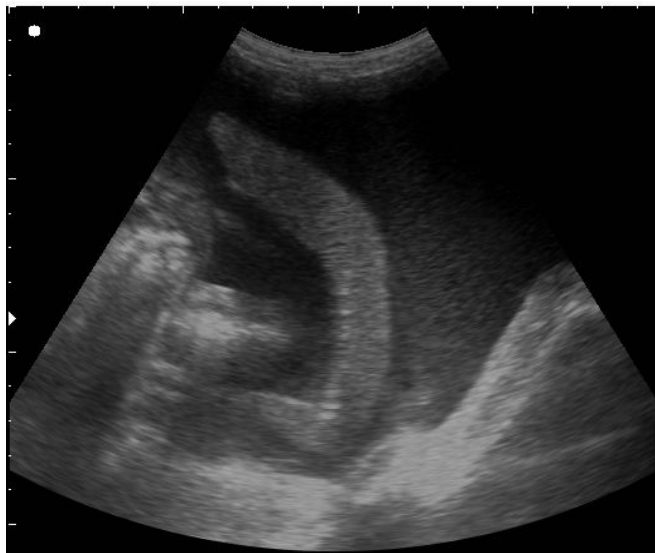


Рис. 4.
Ультрасонограма органів
черевної порожнини собаки
породи англійський бульдог
віком п'ять років
за серцево-судинної
недостатності,

а – ефект «плаваючої»
селезінки.

Таким чином, застосування рентгено- та ультрасонографії у комплексній діагностиці патології серцево-судинної системи дає змогу виявити зміни розмірів серця, розміри його порожнин, товщину стінки міокарда та його щільність. Отримані дані суттєво розширюють діагностичні та прогностичні можливості ветеринарної кардіології.

Висновки.

1. Спільними клінічними симптомами серцево-судинної недостатності є: задуха, кашель, ціаноз видимих слизових оболонок і набряки.

2. Рентгенографія грудної порожнини собак з ознаками серцево-судинної недостатності дає змогу виявити збільшення й деформацію серця, що служать показанням до подальших досліджень.

3. Ультрасонографічні дослідження дають можливість візуалізувати контури серця, його порожнин, товщину міокарда та ехогенність.

Перспективою подальших досліджень може бути застосування комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії у діагностиці захворювань серця дрібних домашніх тварин.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Барр Ф.* Ультразвуковая диагностика заболеваний собак и кошек / Ф. Бар ; Пер. с англ. З. Зарифова. – М.: Аквариум ЛТД, 2001. – 208 с.

2. *Бацанов Н.П.* Ваши домашние четвероногие друзья / Н.П. Бацанов.– СПб.: Лениздат, 1992. – 510 с.
3. *Бергхов П.К.* Мелкие домашние животные. Болезни и лечение / П.К. Бергхов. – М.: Аквариум, 1999. – С. 208–210.
4. Дилатационная кардиомиопатия у собак : ретроспективное исследование прогностических показателей в 367 клинических случаях / [M.W.S. Martin, M.J. Stafford Johnson, G. Strehlau et al.] //Journal of Small Animal Practice : Российское издание. – 2010. – Т.1. – №3. – С. 15–25.
5. *Керстен У.* Болезни собак: Практическое руководство для ветеринарных врачей / У. Керстен ; Перевод с нем. – М.: Аквариум, 1998. – С. 414-449.
6. *Локес П. І.* Ультразвукова діагностика хвороб дрібних тварин / П. І. Локес, В. Г. Стовба, Л. П. Каришева. – Полтава : ФОП Говоров С. В., 2007. – 128 с.
7. *Пысин С.Н.* Рентгенография сердечнососудистой системы в клинике мелких животных / С.Н. Пысин, Н.В. Малкова, И.В. Щуров // Мат. науч.-производст. Конф., посвященной 190-летию высшего вет. образования в России и 100-летию ветеринарной науки (ветеринарной лаборатории в Петербурге). – СПб., сентябрь 1998, – С. 46.
8. Физиология сердца / [С.В. Барабанов, В.И. Евлахов, А.П. Пуговкин и др.]. – СПб.: Специальная литература, 1998. – 136 с.
9. *Indqvist P.* Echocardiography in the assessment of right heart function / P. Lindqvist, A. Calcuttea and M. Henein // European Journal of Echocardiography, 2007. – Volume 9. – Number 2. – P. 225–234.
10. *Losonsky, J.M.* Thoracic radiographic abnormalities in 200 dogs with spontaneous heartworm infestation / J.M. Losonsky, D.E. Thrall, R.E. Lewis // Vet. Radiol. –1983. – V. 24, №3. – P. 120–123.
11. *Pombo J.F.* Left ventricular volumes and ejection by echocardiography / J.F. Pombo Circulation. – 1971. – Vol. 43. – P. 480–490.

УДК 619:615:619:576.895.1:636.598:619:615.015.4:619:576.895.1:636.598

Михайлютенко С. М., асистент кафедри паразитології

та ветеринарно-санітарної експертизи

Полтавська державна аграрна академія

ЭФЕКТИВНІСТЬ АНТИГЕЛЬМІНТИКІВ ЗА АМІДОСТОМОЗНО-ГАНГУЛЕТЕРАКОЗНОЇ ІНВАЗІЇ ГУСЕЙ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук, доцент Н.С. Щербакова

Визначено терапевтичну ефективність вітчизняних антигельмінтиків (бровадазолу, бровальзену НВФ «Бровафарма») за

амідостомозно-гангулетеракозної асоціативної інвазії гусей. Результатами проведених досліджень встановлено, що екстенсивність за асоціації амідостом та гангулетеракісів коливалася в межах від 66,67 % до 83,33 %. Разом із тим, за гангулетеракозної моноінвазії ефективність препаратів сягала 100 %. Таким чином, дані лікарські засоби повністю не звільняли організм птиці від гельмінтів.

Ключові слова: амідостоми, гангулетеракіси, асоціація, гуси, терапевтична ефективність.

Актуальність проблеми. На сучасному етапі розвитку гусівництва не втрачає актуальності питання вдосконалення заходів боротьби з гельмінтозами птиці. Вітчизняні та зарубіжні дослідники повідомляють, що в господарствах з різним типом утримання гусей, діагностують паразитози у вигляді моно- та мікстинвазій. Мухаметшин І. А. відзначив, що гуси в господарствах республіки Башкортостан уражені на 86,9 % гельмінтами (трематодами – 14,5 %, цестодами – 30,9 %, нематодами – 54,5 %). У Казахстані в гусей зареєстровані 83 види гельмінтів: трематод – 32, цестод – 28, скребликів – 2 та нематод – 62. Аналіз структури гельмінтофауни показав, що найчастіше паразити уражали шлунково-кишковий канал (90,2 %) птиці [1, 4, 5, 6].

Виходячи з вищевказаного, дегельмінтизація залишається однією з основних заходів боротьби з гельмінтозами. Фармацевтична промисловість пропонує достатню кількість вітчизняних антигельмінтиків, однак їх використання не завжди дає позитивні результати, особливо за змішаних інвазій [2, 3]. Тому метою досліджень було випробувати терапевтичну ефективність бровадазолу, бровальзену НВФ «Бровафарма» за амідостомозно-гангулетеракозної інвазії гусей.

Завдання: визначити інтенс- та екстенсивність бровадазолу, бровальзену за змішаної інвазії гусей.

Матеріали і методи досліджень. Роботу проводили впродовж осіннього періоду 2012 року на базі ТОВ АФ «Перемога» Глобинського району. Копроскопічні дослідження виконували в лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної

академії. Фекалії досліджували стандартизованим методом за Г.А. Котельниковим і В.М. Хреновим (1981).

Для дослідів використовували гусенят горьківської породи віком 3 місяці, спонтанно інвазованих асоціацією амідостом та гангулетеракісів (усього 18 голів).

Для експерименту за принципом аналогів було підібрано три групи гусей (одну контрольну та дві дослідних) по 6 голів у кожній.

Птиці дослідних груп застосовували лікарські засоби за наступними схемами:

– гусенятам першої групи задавали бровадазол орально у суміші з комбікормом одноразово в дозі 8 г/10 кг маси;

– гусям другої групи застосовували бровальзен у дозі 1,3 г/10 кг маси тіла орально в суміші з кормом двічі з добовим інтервалом.

Третя група слугувала контролем, препаратів птиця не отримувала.

Після застосування лікарських засобів спостерігали за клінічними ознаками у птиці. Копроскопічні дослідження проводили на 3-тю, 10-ту та 30-ту добу після останньої задачі препаратів. На основі отриманих даних вираховували екстенс- та інтенсефективність.

Статистичну обробку отриманих даних проводили за параметричним критерієм Фішера-Стьюдента з використанням програми Microsoft Exsel 2007.

Результати досліджень. За асоціації амідостом та гангулетеракісів ефективність бровальзену на 30-ту добу експерименту становила 83,33 %. Даний препарат призводив до поступового зниження ЕІ за амідостомозної моноінвазії у дослідних гусей, починаючи з 3-ої доби експерименту (ЕІ=16,67 %), звільненням птиці від амідостом на 10-ту добу й зростанням ураженості гусенят до 16,67 % на 30-ту добу експерименту. За гангулетеракозу відсоток хворої птиці після застосування бровальзену поступово знижувався. Починаючи з 30-ої доби експерименту лікарський засіб забезпечував звільнення організму хворих гусенят від гангулетеракісів.

**1. Екстенсефективність бровадазолу, бровальзену
за амідостомозно-гангулетеракозної інвазії гусей (n=6)**

Препарати (групи птиці)	Збудники асоціації	ЕІ, %				ЕЕ, %
		до обробки	після обробки, доба			
			3	10	30	
Бровадазол (№1)	амідостоми	100	16,67	16,67	33,33	66,67
	гангулетеракиси	100	16,67	-	-	100
Бровальзен (№2)	амідостоми	100	33,33	-	16,67	83,33
	гангулетеракиси	100	16,67	16,67	-	100
Контрольна	амідостоми	100	100	100	100	-
	гангулетеракиси	100	100	100	100	-

Менш ефективним виявився бровадазол (ЕЕ=66,67 %) – у хворих гусенят дослідної групи ЕІ за амідостомозу упродовж 10-ти діб знижувалася до 16,67 %, а на 30-ту добу зросла й становила 33,33 %. ЕІ даного препарату за гангулетеракозу на 3-тю добу сягала 16,67 %. На 30-ту добу експерименту в дослідних гусей нематод не виявляли.

На 3-тю добу досліду після застосування бровальзену кількість яєць амідостом та гангулетеракисів в обробленій птиці знизилася, відповідно, до 0,39 та 0,22 екз./кр. Починаючи з 10-ої доби спостереження, у гусенят яєць амідостом не реєстрували, а кількість яєць гангулетеракисів становила 0,11 екз./кр. На 30-ту добу експерименту знов виявляли яйця амідостом у кількості 0,11 екз./кр., а яєць гангулетеракисів не знаходили.

2. Іntenсефективність бровадазолу, бровальзену за амідостомозно-гангулетеракозної інвазії гусей (n=6)

Препарати (групи птиці)	Збуд- ники асоціації	ІІ, екз./ кр. М±m				ІЕ, %
		до обробки	після обробки, доба			
			3	10	30	
Бровадазол (№1)	А	13,0±1,87	0,11	0,11	0,33±0,27	97,2
	Г	10,5±1,76	0,28	-	-	100
Бровальзен (№2)	А	12,83±1,38	0,39±0,28	-	0,11	99,05
	Г	8,83±1,54	0,22	0,11	-	100
Контрольна	А	12,28±1,31	12,33±1,84	13,28±0,85	11,1±2,41	-
	Г	8,89±1,52	9,11±0,85	9,33±1,1	9,39±1,39	-

Примітка: А– амідостоми, Г– гангулетеракиси

Застосування бровадазолу інвазованій птиці призводило до зниження кількості яєць амідостом у середньому з 13,0 до 0,33 екз./кр. упродовж усього експерименту. Водночас, ІІ за гангулетеракозу становила на 3-тю добу експерименту 0,28 екз./кр., в подальшому, на 10-ту та 30-ту добу, птиця була вільна від інвазійних елементів.

У гусей контрольної групи показники ураження нематодами впродовж експерименту залишалися в межах від $13,28 \pm 1,31$ до $11,1 \pm 2,41$ екз./кр. (за амідостомозу) та від $8,89 \pm 1,52$ до $9,39 \pm 1,39$ (за гангулетеракозу).

Висновки:

1. Встановлено, що препарати бровадазол та бровальзен за гангулетеракозу забезпечували 100 % ефективність.
2. За амідостомозу гусей бровадазол (ЕЕ=66,67 %, ІЕ=97,2 %) та бровальзен (ЕЕ=83,33 %, ІЕ=99,05 %) повністю не звільняли організм птиці від гельмінтів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Егизбаева Х. И.* Биологические основы профилактики гельминтозов водоплавающих птиц Казахстана: автореф. дис. ... доктора биол. наук: спец. 03.00.19 / Х.И. Егизбаева. – Алма-Ата, 1982. – 22 с.
2. *Коваленко И. И.* Панакур при смешанных инвазиях у кур и гусей / И. И. Коваленко // Республ. межвед. темат. науч. сб. – К., 1986. – Вып. 61. – С. 43–45.
3. *Кузьменко А. В.* Застосування вітчизняного антгельмінтного препарату «Фенбендол-200» при нематодозах птиці та визначення його ефективності / А. В. Кузьменко, Ю. О. Приходько // Проблеми зооінженерії та вет. медицини: зб. наук. праць ХДЗВА. – Х., 2008. – Вып. 17 (42). – Ч. 1–2. – С. 233–245.
4. *Люлін П.В.* Деякі особливості епізоотології амідостомозу гусей / П.В. Люлін // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми, 2006. – Вып. 1–2 (15–16). – С. 120–121.
5. *Мухаметшин И. А.* Смешанные инвазии гусей и кур в хозяйствах Предуралья Республики Башкортостан: автореф. дисс. канд. биол. наук: спец. 03.00.19 / И. А. Мухаметшин. – Уфа, 2004. — 22 с.
6. *Everett L.E.* Die Behandlung des Ascaridis, Heterakis und Capillaria-Befalles des Hausgeflugels // Tierarstl. Umach. – 1975. – Vol. 30. – №7. – P. 324–329.

Панікар І.І., кандидат ветеринарних наук

Полтавська державна аграрна академія

ПОКАЗНИКИ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У ПОРОСЯТ ВІКОМ ВІД НАРОДЖЕННЯ ДО 24 ДІБ

Рецензент – доктор ветеринарних наук Б. П. Киричко

У поросят, які не почали ще вживати молозива, спостерігається гіпопротеїнемія, до 14-ти денного віку рівень загального білка крові зростає на 43 %, вміст глобулінів на 30 %. У тварин віком до 9 діб відбувається зменшення на 43,6 % кількості альбумінів у порівнянні з тваринами безмолозивного періоду і зростання на 45 % глобулінової фракції, зниження А/Г-коефіцієнта на 86,7 %. В період з 9 денного по 14 денний вік відбувається зростання на 18,7 % загального білка, зменшення на 15,2% вмісту глобулінів, збільшення на 82 % А/Г-коефіцієнту. У молодняку поросят починаючи з 14 денного до 24 денного віку показники білкового обміну мають незначні зміни. Так, відбувається зростання загального білку на 3 %, альбумінів на 4 %. Відповідно А/Г-коефіцієнт на 24 добу – на 22,55 % вище, ніж на 14-ту добу.

Ключові слова: поросята, молозиво, білок, дослідження крові.

Постановка проблеми. У новонароджених тварин, на відміну від дорослих, біохімічний склад крові відрізняється непостійністю, а по мірі дорослішання він проходить ряд змін. Відомо, що перехідний стан новонародженого являє собою динамічну перебудову всіх функціональних систем організму та супроводжується адекватними змінами у системі гомеостазу, який забезпечує адаптаційні процеси. Так, наприклад, для новонароджених поросят характерною є фізіологічна гіпопротеїнемія [8, 11], а синтез білірубіну у новонароджених підвищується, у зв'язку з більш коротким періодом життя циркулюючих еритроцитів, наявністю великої кількості їх попередників у кістковому мозку, печінці та селезінці. Іншими джерелами білірубіну є міоглобін та гемоутримуючі ферменти печінки (орієнтовно 25 %).

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Результати біохімічних досліджень показників

обміну речовин у сироватці крові та сечі клінічно здорових і хворих свиней наведені в роботах багатьох вчених [2, 3, 5, 6, 11]. Значно менше відомостей щодо аналогічних досліджень виконано на поросятах, особливо в перші години після опоросу. Крім того в літературі недостатньо висвітлені питання зміни метаболічного профілю сироватки крові поросят молочного періоду. Виходячи із вище вказаного, дослідження особливостей обмінних процесів, особливо білків, у поросят у різні періоди їх розвитку є актуальною проблемою.

Мета і завдання досліджень. Встановлення рівня показників білкового обміну за результатами біохімічних досліджень сироватки крові новонароджених поросят до початку вживання молозива в порівнянні із 9-ти, 14-ти та 24-х денними клінічно здоровими поросятами.

Матеріали і методи досліджень. Для досліджень брали 20 клінічно здорових поросят, з яких 5 безмолозивних, 5 – 9-ти, 5 – 14-ти та 24-денного віку, які утримувались в умовах одного й того ж господарства. Дослідження виконувалось відповідно до принципів Гельсінської декларації, прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації (2000), Законом України «Про захист тварин від жорстокого поводження» від 21.02.2006 року №3447.

На аналізаторі SAPHIRE-400 у сироватці крові тварин дослідних груп одноразово визначали вміст біохімічних показників (загального білка, альбумінів, глобулінів). Аналізи визначали за загальноприйнятими методиками (В.І. Левченко *et al.*, 2002; В.С. Камышников, 2000). Дослідження проводили на базі клініко-діагностичної лабораторії «Медичні дослідження», Свідоцтво про Атестацію лабораторії №040-09 від 23.03.2009 року. Результати досліджень підлягали статистичній обробці, Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою програми Stat Soft in animals 6.0. з визначенням критерію Studenta в T-test для незалежних груп.

Результати досліджень. Від моменту народження до зрілості білковий склад крові проходить ряд змін: збільшується вміст білків та встановлюються певні співвідношення між білковими фракціями (Панікар І., 2012; Понд У. *et al.*, 1983). Проведені дослідження свідчать що при народженні

білоксинтезуюча функція печінки відносно низька, а в подальшому поступово посилюється і білковий склад крові нормалізується. За даними В.М. Хандкаряна (1987), який вивчав рівень загального білка та його фракцій у крові поросят-гнотобіотів, вміст білка в контрольних новонароджених поросят складав $40,4 \pm 0,10$ г/л [9]. Отже, одержані нами дані займають проміжне положення – $34,57 \pm 0,92$ г/л і свідчать, що до прийому молозива в поросят спостерігається фізіологічна гіпопротеїнемія.

До 14-ти денного віку рівень загального білка крові зростає на 43 % порівняно з безмолозивними поросятами. Близькі за значеннями результати наведені в літературі, де в поросят, що не одержали молозива, частка альбумінів сягала максимально 60 %, у той час як у напоєних молозивом новонароджених поросят показник становив 24 %. На жаль, ми не знайшли даних щодо абсолютної кількості альбумінів у тварин в умовах досліду, аналогічних нашим. Ймовірно, така гіперальбумінемія мала відносний характер і була зумовлена тим, що поросята не одержували не тільки поживних речовин у «домолозивному» періоді, але й необхідної кількості рідини.

Спостерігали також значні зміни в співвідношенні білкових фракцій крові. Якщо в безмолозивний період 80,7 % білків крові складають альбуміни і лише 19,3 % припадає на глобуліни, то до 14-ти денного віку вміст глобулінів зростає на 30 % і становить 49,6 %. Така динаміка фракцій білка цілком зрозуміла, оскільки новонароджені поросята з молозивом матері починають отримувати антитіла, які є складовою частиною фракції глобулінів.

У тварин віком до 9 діб відбуваються значні зміни в білковому обміні, а саме зменшення на 43,6 % (з 80,7 % до 37,1 %) кількості альбумінів у порівнянні з тваринами безмолозивного періоду і зростання на 45 % глобулінової фракції (відповідно від 19,3 до 64,5 %).

Результати наших досліджень вказують на той факт, що в діапазоні 6 діб у крові поросят (віком від 9-ти до 14-ти діб) зміни також мають свої особливості прояву. Так, концентрація загального білка в сироватці крові поросят віком 9 діб була на 31 % нижче, ніж у 14 денних клінічно здорових

поросят і склала відповідно $41,8 \pm 0,6$ г/л та $60,5 \pm 3,8$ г/л. Концентрація альбумінів склала різницю 13,3 %. Вміст глобулінів у сироватці крові поросят віком 9 діб був більшим на 15,2 %, аніж у 14 денних особин.

У зв'язку з тим, що в безмолозивний період 80,7 % білків крові складають альбуміни і лише 19,3 % припадає на глобуліни, рівень А/Г коефіцієнта $4,2 \pm 0,07$ і є підтвердженням низького рівня всіх глобулінових фракцій, у першу чергу, імуноглобулінів. Показники А/Г коефіцієнта у тварин молочного періоду міняються за рахунок збільшення фракції глобулінів, оскільки новонароджені поросята з молозивом матері починають отримувати антитіла, які є складовою частиною фракції глобулінів. Так, нами під час досліджень було зареєстровано різке зменшення до 0,56 А/Г коефіцієнта у поросят віком 9 діб, в той час як у безмолозивний період складав 4,2. Ці показники свідчать про зростання рівня фракції глобулінів, а саме з 19,3 у новонароджених до 64,8 % у тварин віком 9 діб. Відповідно А/Г коефіцієнт у тварин віком 9 діб на 86,7 % є нижчим ніж у безмолозивних поросят.

***Показники білкового обміну у поросят першого місяця життя
($M \pm m$; n=5)***

Показник	Вік поросят			
	безмолозивні	9 діб	14 діб	24 доби
Загальний білок, г/л	$34,57 \pm 0,92$	$41,8 \pm 0,6$	$60,5 \pm 3,8$	$63,3 \pm 2,2$
Альбумін, г/л	$27,3 \pm 1,7$	$14,8 \pm 0,6$	$30,5 \pm 0,5$	$34,6 \pm 0,9$
Альбумін, %	$80,7 \pm 0,28$	$37,1 \pm 1,9$	$50,4 \pm 2,1$	$54,7 \pm 0,6$
Глобулін, г/л	$6,6 \pm 0,5$	$25,2 \pm 1,4$	$30,5 \pm 1,2$	$28,6 \pm 1,3$
Глобулін, %	$19,3 \pm 0,28$	$64,8 \pm 1,7$	$49,6 \pm 1,3$	$45,2 \pm 0,6$
А/Г коефіцієнт	$4,2 \pm 0,07$	$0,56 \pm 0,04$	$1,02 \pm 0,3$	$1,25 \pm 0,03$

В подальшому у тварин від 9-ти до 14 денного віку відбувається зниження на 15,2 % фракції глобулінів (відповідно з 64,8 % до 49,6 %). А/Г-коефіцієнт на 14 добу на 82 % вищий, аніж на 9 ту добу.

У молодняку поросят починаючи з 14 денного до 24 денного віку показники білкового обміну мають не значні зміни. Так, відбувається зростання загального білку на 3 %, альбумінів на 4 %. Відповідно А/Г-коефіцієнт на 24 добу – на 22,55 % вище, ніж на 14-ту добу.

Результати проведених нами досліджень свідчать, що у тварин молочного періоду спостерігаються значні коливання показників білкового обміну до 14-денного віку. Характерною є відносна стабілізація цих показників у тварин до 24 дня життя. Отримані дані свідчать про поступове становлення білоксинтезуючої функції організму, що необхідно враховувати при визначенні строків профілактичних щеплень, та інших ветеринарних заходів.

Висновки:

1. У тварин віком до 9 діб відбуваються значні зміни в білковому обміні, а саме зменшення на 43,6 % кількості альбумінів у порівнянні з тваринами безмолозивного періоду і зростання на 45 % глобулінової фракції.

2. У поросят, які не почали ще вживати молозива, спостерігається гіпопротеїнемія, в основному, за рахунок імуноглобулінів. До 14-ти денного віку білоксинтезуюча функція печінки поступово посилюється і рівень загального білка крові зростає на 43 % порівняно з безмолозивними поросятами, вміст глобулінів зростає на 30 % відповідно.

3. У тварин в період з 9 денного по 14 денний вік в сироватці крові відбувається зростання на 18,7 % загального білку, концентрація альбумінів склала різницю 13,3 %, вміст глобулінів зменшується на 15,2 %.

4. У тварин молочного періоду спостерігаються значні коливання показників білкового обміну до 14 денного віку. А/Г коефіцієнт у тварин віком 9 діб на 86,7 % нижчий ніж у безмолозивних поросят, на 14 добу на 82 % вищий ніж у тварин 9-ї доби життя, а на 24 добу – на 22,55 % вищий, аніж на 14-ту добу життя.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Балакина С. Биохимический состав крови: норма показателей у детей. – режим доступу: <http://fb.ru/article/34694/biohimicheskiy-analiz-krovi-norma-pokazateley-u-detey>.
2. Ветеринарна клінічна біохімія / В. І. Левченко, И. И. Влізло, І. П. Кондрахін та ін. / Біла Церква, 2002. – 400 с.
3. Данилевский В. М. Бронхопневмония поросят (клинико-рентгенологические, патоморфологические, биохимические исследования, лечение, профилактика): автореф. дис. ... доктора вет.наук: спец. 16.00.01- «Диагностика и терапия животных» / В. М. Данилевский – М., 1963. – 28 с.

4. Камышников В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике / В. С. Камышников – Минск: Беларусь, 2000. – Т.1 – 495 с.
5. Кондрахин И. П. Лабораторный контроль при лечении внутренних болезней животных / И. П. Кондрахин // Вісник Білоцерківського держ. аграр.ун-ту. – Біла Церква, 2000. – Вип. 13. – Ч.2. – С. 70 – 73.
6. Кононський О. І. Біохімія тварин / О. І. Кононський. – [2-е вид.]. – К.: Вища школа, 2006. – 454 с.: іл.
7. Панікар І. І. Метаболічний профіль сироватки крові поросят до вживання молозива / І. І. Панікар // Науковий вісник Луганського національного аграрного університету. – 2012. – №40. – С. 138 – 141.
8. Панікар І. І. Зміни метаболічного профілю сироватки крові поросят віком від 9 до 14 діб / І. І. Панікар / Аграрний Вісник Причорномор'я, 2012. – В. 64. – С. 103 – 108.
9. Понд У. Дж., Хаупт К. А. Биология свиньи. – М. – «Колос», 1983. – 331 с.
10. Хандкарян В. Н. Получение, выращивание и использование поросят-гнотобиотов при изучении респираторных и желудочно-кишечных болезней свиней: автореф. дис. ... кандидата вет. наук ; спец. 16.00.03 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология и микология / В. Н. Хандкарян – Полтава, 1987. – 20 с.
11. Kaneko J., Harvey J., Bruss M. Clinical Biochemistry of Domestic Animals. – Academic Press, 2008. – 932 p.

УДК: 636.1:591.111:619.356

Супруненко К.В., кандидат ветеринарних наук

Шатохін П.П., кандидат ветеринарних наук

Каришева Л.П., старший викладач

Курилко О.В., студентка

Полтавська державна аграрна академія

ДИНАМІКА ЦИНКУ В КРОВІ ЛОШАТ ЗА РІЗНИХ ШЛЯХІВ

ЗАСТОСУВАННЯ ВІТАМІНУ А КОНЕМАТКАМ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук М.С. Конє

Наведені дані щодо вітаміну А, який вводили жеребним кобилам різними шляхами, на вміст цинку в сироватці крові лошат одержаних від них.

Встановлено, що пероральне введення вітаміну А жеребним кобилам сприяло більш інтенсивному накопиченню цинку в депо у плода

за внутрішньоутробного розвитку. Лошата від кобил даної групи народжувались активними, з високою життєздатністю. Внутрішньом'язове введення вітаміну А жеребним кобилам не впливає на вміст цинку в сироватці крові лошат.

Ключові слова: лошата, жеребні кобили, цинк, абсорбція, реабсорбція, сироватка крові, хелатні сполуки, вітамін А, ретинол.

Постановка проблеми. Цинк міститься майже в усіх органах, однак найбільше – в гіпофізі, статевих залозах, печінці, м'язах і спермі. Значний вміст цинку знайдено у шкірі, шерсті, молоці та яйцях. Він стимулює обмін вуглеводів і білків в організмі тварин. Солі цинку активують дію гормонів гіпофізу і підшлункової залози. З віком уміст цинку в органах тварин збільшується. За нестачі його в організмі знижується відтворювальна функція, затримується ріст і розвиток молодняку, порушуються функції центральної нервової системи, процеси травлення, затримується ріст волосяного покриву. Основними клінічними ознаками дефіциту цинку в організмі є надмірне слиновиділення, гіперкератоз шкіри шії, нижньої щелепи і внутрішньої поверхні кінцівок, тріщини шкіри тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблем. Цинк – хімічний елемент побічної підгрупи другої групи періодичної системи – один із незамінних мікроелементів, який посідає друге місце після заліза за розповсюдженням в організмі людини і тварин та участю у метаболічних процесах [1, 10].

У клітинах даний елемент знаходиться у складі стійких біокомплексів. В організмі він координаційно міцно зв'язаний з ендогенними органічними лігандами. Це зумовлено високою здатністю даного мікроелемента утворювати хелатні структури, які виникають у тих випадках, коли метал розташований між атомами-донорами електронів. Такими донорами найчастіше є атоми нітрогену, кисню й сульфуру. Утворенням таких сполук і обумовлена роль цинку в функціонуванні різних біологічних систем [8–9]. Здатність цинку утворювати біокомплекси супроводжується відносною безпечністю для біомолекул. Це зумовлено відсутністю прооксидантних властивостей, які притаманні металам із змінною валентністю (залізо, мідь та

інші). Особливо важливу роль цинк відіграє у складі молекул білків. Окрім того цинк є структурним компонентом або необхідний для каталітичної активності понад 200 металоферментів, задіяних у різних метаболічних процесах [2, 7].

Таким чином, біологічна роль цинку в організмі значною мірою реалізується через його участь у синтезі й стабілізації нуклеїнових кислот і білків, процесах енергетичного обміну, проліферації та диференціюванні клітин, підтриманні антиоксидантного статусу організму та ін. [3, 5, 6].

До організму тварин цинк передусім надходить через травний тракт із кормом. Підтримання вмісту цинку в організмі тварин регулюється рівнем абсорбції та реабсорбції в кишківнику. На процес абсорбції цинку в тонкому кишківнику впливає чимало чинників, зокрема, вміст цього мікроелемента в кормах і наявність у складі корму інших компонентів, у тому числі білків, харчових волокон, фітинової кислоти, кальцію, заліза, органічних кислот, вітамінів тощо [8, 10]. Відомо, що за дефіциту вітаміну А всмоктування цинку в тонкому відділі кишківника гальмується, що призводить до зменшення кількості останнього у сироватці крові, підшлунковій залозі та печінці. Крім того нестача вітаміну А уповільнює ріст молодняку: з'являється слабкість, хитка хода, знижується резистентність до інфекційних агентів, а в окремих випадках – виснаження, підвищення загибелі молодняку [4, 7].

Мета і завдання роботи. Метою наших досліджень було встановлення залежності вмісту цинку в сироватці крові лоша́т від народження до 2-місячного віку, одержаних від кобил, яким під час жеребності вводили препарати вітаміну А.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводилося в умовах наукової лабораторії кафедри терапії. Для дослідження використовували сироватку крові лоша́т, одержаних від кобил Української верхової породи, яким у період жеребості вводили вітамін А різними шляхами. Для цього попередньо були сформовані, за принципом аналогів, три групи жеребих кобил (8–9 міс.) по сім голів у кожній.

Порівняльну ефективність різних форм вітаміну А вивчали за наступною схемою:

– першій дослідній групі тварин перорально задавали драже ретинолу ацетату в дозі 700000 МО, курсовим призначенням через сім діб (1 драже містить 3300 МО віт. А). Препарат виготовлений в Україні – АТ «Київський вітамінний завод»;

– другій дослідній групі вводили 700000 МО, курсовим призначенням через сім діб внутрішньом'язово, в ділянці шиї, 3,44 %- ний олійний розчин ретинолу ацетату (1мл містить 25000 МО вітаміну А). Препарат вітчизняного виробництва – ЗАО «Технолог» (м. Умань);

– жеребі кобили третьої групи слугували контролем. Вони одержували основний раціон без введення будь-яких вітамінних препаратів.

У лошат, одержаних від кобил відповідних груп, відбирали проби крові в наступній динаміці: до ссання молозива, на 1, 15, 30, 45 та 60-ту добу життя.

У сироватці крові лошат визначали вміст цинку за допомогою атомно-абсорбційного спектрофотометра полум'яної атомізації з довжиною хвилі 213,9 нм. Результати досліджень підлягали статистичній обробці, Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою програми Stat Soft in animals 6.0. з визначенням критерію Studenta в T-test для незалежних груп.

Результати досліджень. У контрольній групі показник вмісту цинку в сироватці крові лошат до ссання молозива становив $116,29 \pm 2,92$ мкг/100мл. Після цього спостерігалось зниження даного показника, і на 15 добу життя він був на рівні $85,0 \pm 4,04$ мкг/100 мл ($p < 0,001$). Мінімальний вміст цинку в сироватці крові лошат спостерігається на 45-ту добу життя – $78,9 \pm 3,27$ мкг/100мл ($p < 0,001$), а на другому місяці життя лошат він збільшився у відношенні до попереднього на 15 % (табл.).

Показники вмісту цинка в сироватці крові лошат

Показник	Вік лошат, діб	Групи		
		контрольна	I дослідна	II дослідна
Цинк, мкг/100мл	До ссання молозива	$116,29 \pm 2,92$	$70,07 \pm 1,19$	$118,21 \pm 3,8$
	1	$110,5 \pm 2,49$	$72,14 \pm 1,06$	$109,5 \pm 3,61$
	15	$85,0 \pm 4,04^{**}$	$75,14 \pm 1,13^*$	$83,0 \pm 4,26^{***}$
	30	$84,28 \pm 3,78^{**}$	$64,57 \pm 1,57^*$	$81,5 \pm 4,29^{***}$
	45	$78,929 \pm 3,27^{***}$	$72,85 \pm 1,06$	$79,28 \pm 3,88^{***}$
	60	$90,0 \pm 2,62^{***}$	$85,5 \pm 1,37^{***}$	$92,0 \pm 3,71^{**}$

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$, порівняно з попереднім періодом

У першій дослідній групі вміст цинку в сироватці крові лошат до ссання молозива становив $70,07 \pm 1,19$ мкг/100 мл. На першу добу життя даний показник збільшився на 2,8 %, а на 15 добу життя сягав $75,14 \pm 1,13$ мкг/100мл. ($p < 0,05$). На 30-ту добу життя у лошат цієї групи спостерігалось зниження вмісту даного показника по відношенню до першого дослідження будучи на рівні $64,57 \pm 1,57$ мкг/100 мл ($p < 0,05$). Результати дослідження на 45-ту добу свідчать, що вміст цинку в сироватці крові лошат має тенденцію до збільшення, і на другому місяці життя по даній групі він становив $85,5 \pm 1,37$ мкг/100мл. ($p < 0,001$), що на 18 % більше попереднього й на 21% вище цього показника до ссання молозива.

Уміст цинку в сироватці крові лошат другої дослідної групи до ссання молозива становив $118,21 \pm 3,8$ мкг/100мл. Починаючи з 15-ої доби життя спостерігається тенденція до зменшення показника вмісту цинку – з $83,0 \pm 4,26$ мкг/100мл ($p < 0,001$) до $79,28 \pm 3,88$ ($p < 0,001$) – на 45 добу. На 60-ту добу досліджень цей показник дорівнював $92,0 \pm 3,71$ мкг/100мл ($p < 0,01$), що на 16 % більше попереднього.

Аналізуючи цей показник у контрольній та дослідних групах слід відзначити наступне. До ссання молозива вміст цинку в сироватці крові лошат контрольної та другої дослідної груп значно відрізнялися відносно такого в першій дослідній групі. Показник умісту цинку в крові лошат першої дослідної групи був на 40 % нижче ніж у контрольній групі й на 68 % – у другій дослідній. На 60-ту добу досліджень ця тенденція залишилася, хоча різниця значно скоротилась і становила по відношенню до показника контрольної групи 5 %, для показника другої дослідної групи – 8 %.

Це, на нашу думку, пов'язано з тим, що даний елемент нерівномірно розподіляється у тканинах організму. Головна частка цинку міститься в еритроцитах (85 %), плазмі крові (12 %) та лейкоцитах (3 %).

Такий розподіл може варіювати в залежності від вмісту білків, які визначають активність ZIP-транспортери і сприяють притоку цинку в цитозоль із позаклітинного середовища [8]. Згідно з даними літератури [9], пероральне застосування ретинолу жеребним кобилам підвищує вміст білків, зокрема, альбумінів та α -глобулінів у сироватці крові лошат, які переважно

виконують транспортну функцію.

Вочевидь, у лошат першої дослідної групи за внутрішньоутробного розвитку у більший мірі відбувається накопичення цинку в депо, якими є печінка, кісткова тканина, скелетні м'язи та волосіння, тому після народження лошата були жвавими, з блискучим волосяним покривом та активніше ссали матку [9, 10].

Висновки:

1. У кобил, яким під час жеребності перорально вводили вітамін А, народжувалися лошата з високою життєздатністю.
2. Уміст цинку в сироватці крові лошат другої дослідної та контрольної групи майже не відрізнявся.
3. Внутрішньом'язове введення вітаміну А жеребним кобилам не впливає на вміст цинку в сироватці крові лошат.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Антоняк Г. Л. Біологічна роль Купруму та Купрум-вмісних білків в організмі людини і тварин / Г.Л. Антоняк, О.В. Важненко, Н.Є. Панас // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. – 2011. – Т. 13., № 2 (48), Ч. I. – С. 322–332.
2. Апоптоз: начало будущего / А.Н. Маянский, Н.А. Маянский, М.А. Абаджиди [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1997. – № 2. – С. 88–94.
3. Вплив вітаміну А введеного жеребим кобилам різними шляхами на показники білкового обміну у сироватці крові лошат / П.П. Шатохін, К.В. Супруненко, Л.П. Каришева [та ін.] // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2011. – № 3 – С. 108–110.
4. Кальницький Б.Д. Биологическая эффективность микроэлементов / Б.Д. Кальницький // Минеральные вещества в кормлении животных. – Л.: Агропромиздат, 1985. – С. 64–65.
5. Коваль С. Б. Реактивні зміни циркулюючих нейтрофільних гранулоцитів при фізіологічному та ускладненому гестаційному процесі / С. Б. Коваль // Фізіологічний журнал. – 2003. – № 1. – С. 67–76.
6. Супруненко К.В. Значення вітаміну А для фізіологічного стану кобил: автореф. дис. ... канд. вет. наук: 13.00.13 / К.В. Супруненко. – Київ, 2006. – 20 с.
7. Brzoska M.M. Interactions between cadmium and zinc in the organism / M.M. Brzoska, J. Moniuszko- Jakoniuk // Food Chem. Toxicol. – 2001. – Vol. 39. – P. 967–980.

8. Moogna B.S. Zinc is a potent inhibitor of osteoclastic bone resorption in vitro / B.S. Moogna, D.W. Dempster // Bone Miner. Res. – 1995. – Vol. 10, № 3. – P. 453–457.
9. Nordberg G. F. Metallothionein in plasma and urine of cadmium workers / G. F. Nordberg, J.S. Garvey, C.C. Chang // Environ. Res. – 1982. – Vol. 28, № 1. – P. 179–182.
10. Vallee B.L. Zinc metallochemistry and biochemistry / B.L. Vallee, D.S. Auld // EXS. – 1995. – Vol. 73. – P. 259–277.

УДК: 636.4: 619:615: 591.11

Шатохін П.П., кандидат ветеринарних наук

Супруненко К.В., кандидат ветеринарних наук

Каришева Л.П., старший викладач

Філенко Т.С., студентка

Полтавська державна аграрна академія

**ВПЛИВУ ТКАНИННОГО ПРЕПАРАТУ «ХОРІОЦЕН» НА
ПОКАЗНИКИ ЕРИТРОЦИТОПОЕЗУ У ПІДСИСНИХ СВИНОМАТОК
ТА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ**

Рецензент – кандидат ветеринарних наук М.С. Конє

У статті описані результати клінічних досліджень впливу тканинного препарату «Хоріоцен» на показники еритропоезу крові підсисних свиноматок та збереженість поросят сисунів. Лабораторні дослідження крові (швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ), вміст гемоглобіну, кількість еритроцитів, величина гематокриту) проводили у динаміці: на першу, 10-ту, 20-ту та 28-му добу після опоросу. Збереженість поросят-сисунів визначали у період від народження до відлучення.

Встановлено, що препарат «Хоріоцен» збільшує у крові свиноматок вміст гемоглобіну, показник гематокритної величини та кількості еритроцитів.. Під час відлучення збереженість поросят у дослідних групах була вищою, аніж у контрольній.

Ключові слова: *підсисні свиноматки, поросята сисуни, хоріоцен, ПДЕ (пуповинна-диспергірована-емульгована), швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ), вміст гемоглобіну, еритроцити, гематокрит.*

Постановка проблеми. Хіміотерапія та хіміопротекція захворювань сільськогосподарських тварин широко використовується у ветеринарній практиці. Однак слід відзначати, що застосування хіміотерапевтичних препаратів із цією метою іноді є шкідливим для здоров'я тварин і негативно впливає на якість продукції тваринництва. Тому одним зі шляхів вирішення даної проблеми є заміна хіміотерапевтичних препаратів на лікарські засоби тваринного або рослинного походження.

У цьому відношенні особливої уваги заслуговують роботи академіка В.П. Філатова, професорів Н.Д. Краузе, І.А. Калашника та Д.М. Голбана. Ними теоретично обґрунтована й експериментально доведена ефективність препаратів тваринного походження за лікування та профілактики гінекологічних захворювань, імунодефіцитного стану та інших патологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблем. Тканинні біогенні стимулятори у разі введенні в організм активують процеси обміну речовин, підвищують фізіологічні функції та імунозахисні реакції, поновлюють регулюючу функцію центральної нервової системи [5].

За хімічним походженням біогенні стимулятори відносяться до органічних кислот (дикарбонові кислоти жирного ряду, ароматичні кислоти, оксикислоти та ін.). Крім цього вони вміщують значну кількість ненасичених жирних кислот (пальмітинову, стеаринову, олеїнову, лінолеву, арахідонову та ін.), вітаміни групи В, Е, Д, каротиноїди, нікотинову кислоту й амінокислоти [6].

У тваринництві тканинні препарати найчастіше застосовують у випадках лікування та профілактики розладів репродуктивних функцій. Встановлено, що введення тканинних препаратів з овечої плаценти у ранній післяродовий період прискорює у них інволюцію родових шляхів. Введення цього препарату у перші дні після окоту стимулює передачу ягнятам через материнське молоко факторів неспецифічного імунітету, внаслідок чого збільшується збереженість ягнят [3].

Застосування кнурам-плідникам тканинних препаратів «Хоріоцен» і ПДЕ підвищило ефективність їх використання, що підтверджується збільшенням

показників заплідненості свиноматок після осіменіння. Введення даних препаратів свиноматкам зменшує кількість перегулів і підвищує заплідненість основних свиноматок [7].

Дослідженнями Д.М. Голбана і С.Д. Баланеску встановлено, що внутрішньом'язове введення підсисним свиноматкам і поросят-сисунам тканинного препарату «Хоріоцен» та антиоксиданту ділудина впродовж усього підсисного періоду профілактує у свиноматок синдром токсикозу та захворюваність новонароджених поросят на молозивний токсикоз [1].

Мета і завдання роботи. Дослідити вплив тканинного препарату «Хоріоцен» [2] на показники еритропоезу підсисних свиноматок та збереженість поросят-сисунів, отриманих від них.

Матеріали і методи досліджень. Експериментальні дослідження проводилися в умовах наукової лабораторії кафедри терапії Полтавської державної аграрної академії. Об'єктом дослідження слугували підсисні свиноматки ДП НДГ «Ювілейне» Полтавського району Полтавської області.

Для проведення експерименту були сформовані, за принципом аналогів, чотири групи підсисних свиноматок (три дослідних і контрольна) за наступною схемою:

– перша дослідна група (5 голів) – внутрішньом'язово вводили «Хоріоцен» у дозі 10 мл, одноразово, через 3–4 години після виходу плідних оболонок;

– друга дослідна група (6 голів) – внутрішньом'язово, вводили «Хоріоцен» у дозі 10 мл, перша ін'єкція через 3–4 години після виходу плідних оболонок, друга – на третю добу після опоросу;

– третя дослідна група (6 голів) – внутрішньом'язово вводили «Хоріоцен» у дозі 10 мл, на першу, третю та 15-ту добу після опоросу;

– четверта контрольна група (8 голів) – без введення будь-яких препаратів.

Для проведення морфологічних досліджень у підсисних свиноматок дослідних і контрольної групи відбирали проби крові з хвостової артерії у перший день після опоросу, на 10-ту, 20-ту та 28-му добу досліду.

У стабілізованих трилоном Б пробах крові визначали: швидкість осідання

еритроцитів (за методом Панченкова), вміст гемоглобіну уніфікованим геміглобінціанідним методом, кількість еритроцитів пробірковим методом П'ятницького (Ніколаєва) у сітці камери Горяєва, величини гематокриту – методом мікроцентрифугування за Шкляром [4].

Для кожної групи показників була проведена статистична обробка з визначенням помилки середньої арифметичної ($M \pm m$) та вірогідної різниці (p) по відношенню до першого дослідження [8].

Результати досліджень. Середня величина показника ШОЕ ($M \pm m$) у першому дослідженні змінюється у межах від $3,25 \pm 0,7$ мм/год у групі, яка слугувала контролем, до $4,5 \pm 0,6$ мм/год у третій дослідній групі; до того ж різниця становить 39 % (табл.).

Вплив препарату “Хоріцен” на показники еритропоезу підсисних свиноматок

Показник	Групи	n	Перше дослідження	Друге дослідження	Третє дослідження	Четверте дослідження
ШОЕ (мм/год)	1–дослідна	5	$4,0 \pm 0,7$	$4,1 \pm 0,7$	$3,1 \pm 0,9$	$2,8 \pm 0,4$
	2–дослідна	6	$3,5 \pm 0,6$	$4,0 \pm 1,4$	$2,13 \pm 0,5$	$3,1 \pm 0,3$
	3–дослідна	6	$4,53 \pm 0,6$	$3,0 \pm 0,6$	$4,0 \pm 0,5$	$4,0 \pm 0,7$
	4–контроль	8	$3,25 \pm 0,7$	$4,5 \pm 0,7$	$2,1 \pm 0,3$	$5,3 \pm 0,2^*$
Гемоглобін (г/л)	1–дослідна	5	$100,0 \pm 1,2$	$100,3 \pm 0,7$	$110,1 \pm 0,3$	$110,1 \pm 0,2$
	2–дослідна	6	$100,5 \pm 0,8$	$100,9 \pm 1,0$	$110,4 \pm 0,5$	$100,9 \pm 0,5$
	3–дослідна	6	$100,2 \pm 0,6$	$90,5 \pm 0,3$	$110,9 \pm 0,8$	$120,6 \pm 0,6$
	4–контроль	8	$100,4 \pm 0,5$	$120,4 \pm 1,3$	$120,3 \pm 1,1$	$110,6 \pm 0,4$
Кількість еритроцитів в (Т/л)	1–дослідна	5	$3,6 \pm 0,2$	$4,8 \pm 0,3^*$	$5,2 \pm 0,2^{**}$	$4,7 \pm 0,3^*$
	2–дослідна	6	$3,9 \pm 0,3$	$4,75 \pm 0,3^{**}$	$5,6 \pm 0,3^{***}$	$5,13 \pm 0,4^{**}$
	3–дослідна	6	$3,8 \pm 0,3$	$5,5 \pm 0,3^{**}$	$5,5 \pm 0,3^{**}$	$4,3 \pm 0,4$
	4–контроль	8	$4,3 \pm 0,3$	$6,1 \pm 0,4^{**}$	$5,3 \pm 0,2^*$	$6,3 \pm 0,9$
Показник гематокриту у (%)	1–дослідна	5	$28,8 \pm 1,9$	$29,4 \pm 1,6$	$31,1 \pm 1,5$	$28,8 \pm 2,1$
	2–дослідна	6	$26,8 \pm 1,5$	$30,9 \pm 1,8$	$30,3 \pm 1,0$	$31,1 \pm 2,0$
	3–дослідна	6	$26,0 \pm 1,0$	$30,3 \pm 0,7^*$	$29,7 \pm 0,7^*$	$29,3 \pm 0,14^*$
	4–контроль	8	$28,5 \pm 1,0$	$35,5 \pm 2,0^*$	$31,8 \pm 1,1^*$	$23,9 \pm 1,8$

Примітка: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$, порівняно з попереднім періодом.

У першій дослідній групі показник ШОЕ у першому й другому дослідженнях майже не змінювався, а в третьому дослідженні відбувається зниження його на 29 % по відношенню до першого дослідження і на 32 % –

до другого дослідження. На 28-му добу досліджень цей показник становив $28 \pm 0,4$ мм/год, будучи на 30 % нижчим ніж у першому дослідженні, і на 32 % – у другому.

У другій дослідній групі показник ШОЕ у другому дослідженні збільшився по відношенню до першого на 14 %. На 20-ту добу спостерігається зниження цього показника на 39 % по відношенню до першого дослідження і на 52 % – до другого. У четвертому дослідженні відбувається збільшення ШОЕ на 31 % по відношенню до третього. На 28-му добу досліджень він був нижчим ніж у першому та другому дослідженнях, відповідно, на 13 і 14 %.

У перший день після опоросу показник ШОЕ в третій дослідній групі дорівнював $4,53 \pm 0,6$ мм/год. На 10-ту добу досліджень цей показник знизився на 34 %, а на 20-ту добу він збільшився на 25 % по відношенню до другого й знаходився на такому рівні до завершення досліджень.

ШОЕ у свиноматок контрольної групи на 20-ту добу дослідження була нижче такої першого та другого дослідження на 36 та 53 %, відповідно.

Вміст гемоглобіну в крові підсисних свиноматок у перший день після опоросу у дослідних та контрольній групах знаходився в межах фізіологічної норми, без значних коливань. У першій дослідній групі цей показник на 10-ту добу досліджень не змінився, а з 20-ї доби спостерігається збільшення його на 9 % і на 28-му добу вміст гемоглобіну становить $110,01 \pm 0,2$ г/л, будучи на верхній межі фізіологічної норми. У другій дослідній групі вміст гемоглобіну на 20-ту добу збільшився на 9 %, а в подальшому знижується до рівня першого та другого досліджень. У третій дослідній групі в другому дослідженні вміст гемоглобіну по відношенню до першого дослідження знижується на 10 % і становить $90,5 \pm 0,3$ г/л. У третьому дослідженні цей показник сягає верхньої межі фізіологічних коливань ($110,9 \pm 0,8$ г/л), а в четвертому перевищує її ($120,6 \pm 0,6$ г/л), будучи більшим ніж у першому та другому дослідженнях на 16 % та 25 % відповідно. У контрольній групі вміст гемоглобіну у крові підсисних свиноматок у другому та третьому дослідженнях перевищував фізіологічну норму, а в четвертому – знаходився в її межах.

У перший день після опоросу кількість еритроцитів у крові підсисних свиноматок коливалася від $3,6 \pm 0,2$ Т/л у першій дослідній групі до $4,3 \pm 0,3$ Т/л – у контрольній. Слід зазначити що даний показник у всіх групах в перший день після опоросу був нижче фізіологічної норми (6,0–7,5 Т/л).

У першій дослідній групі, починаючи з другого дослідження, кількість еритроцитів збільшується до $4,8 \pm 0,3$ Т/л ($p < 0,05$), – така динаміка спостерігається у третьому дослідженні $5,2 \pm 0,3$ Т/л ($p < 0,01$). У четвертому дослідженні відбувалося незначне зниження цього показника (до $4,7 \pm 0,3$ Т/л). У другій дослідній групі на початку досліджень даний показник становив $3,9 \pm 0,3$ Т/л, і (на 10 добу досліджень) спостерігається тенденція до підвищення показника кількості еритроцитів до $4,75 \pm 0,3$ Т/л ($p < 0,01$). На 20-ту й 28-му добу досліджень цей показник вірогідно зріс, до $5,6 \pm 0,3$ Т/л ($p < 0,001$) і $5,13 \pm 0,4$ Т/л ($p < 0,01$) відповідно. Кількість еритроцитів у 3-ій дослідній групі вірогідно зростав на 10-ту та 20-ту добу – $5,5 \pm 0,3$ Т/л ($p < 0,01$). У підсисних свиноматок контрольної групи кількість еритроцитів у крові на початку дослідження становила $4,3 \pm 0,3$ Т/л. На 10-ту добу спостерігається вірогідне їх збільшення – до $6,1 \pm 0,4$ Т/л ($p < 0,01$), на 20-ту добу відбувається незначне зменшення цього показника по відношенню до такого на 10-ту добу.

Показник гематокритної величини в перший день після опоросу в крові підсисних свиноматок коливався від $26,0 \pm 1,0$ % у третій дослідній групі до $28,8 \pm 1,9$ % – у першій. Слід зазначити, що в усіх групах цей показник був нижче фізіологічної норми (35–43 %).

Збереженість поросят у разі відлучення від свиноматок становила у першій дослідній групі 84 %, другій дослідній – 91,2 %, третій дослідній – 88,2 %, і контрольній – 77,7 %.

Висновки:

1. Введення підсисним свиноматкам тканинного препарату «Хоріоцен» сприяє посиленню гемопоезу, що відображається збільшенням у крові вмісту гемоглобіну, показника гематокритної величини та кількості еритроцитів.

2. Внутрішньом'язове введення препарату «Хоріоцен» підсисним свиноматкам двічі, у першу та третю добу після опоросу, позитивно впливає на збереженість поросят-сисунів (91,2 % проти 77,7 в групі контролю.)

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Голбан Д.М. Новые тканевые препараты для ветеринарных целей / Д.М. Голбан, Н.С. Рейлян // Сб. Новые препараты в ветеринарии. – Кишинев, 1990. – С. 4–8.
2. Голбан Д.М. Тканевой препарат хориоцен в сочетании с дилудином и альфа-токоферолом профилактирует молозивный токсикоз у поросят / Д.М. Голбан, С.Д. Баланеску // Сб.: Новые препараты в ветеринарии. – Кишинев, 1990. – С. 9–11.
3. Жулинська О.С. Ефективність застосування тканинного препарату з овечої плаценти на вівцематках у ранній післяродовий період / О.С.Жулинська, І.В. Лобачова, Т.О. Александрова // Наук. збірник: Вівчарство. – Нова Каховка: ПИЕЛ, 2011. – Вип. 36. – С. 144–151.
4. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: справочник / Под ред. проф. И.П. Кондрахина. – М.: Колос С, 2004. – 520 с.
5. Филатов В.П. Биологические основы тканевой терапии / В.П. Филатов– М: Изд. АН СССР. – Сер.биол, 1956. – № 8. – С. 20–25.
6. Филатов В.П. К вопросу о природе биогенных стимуляторов / В.П. Филатов, В.А. Бибер //Дон.СССР. – Т.ХІІ. – 1948. – № 2. – С. 17–26.
7. Харченко М.І. Вплив біостимуляції кнурів-плідників на заплідненість та багатоплідність свиноматок / М.І. Харченко, В.П. Пономаренко // Вісник Полтавського ДСГУ. – Полтава, 1999. – № 2. – С. 32–34.
8. Яблонський В. Наукознавство: Основи наукових досліджень у тваринництві та ветеринарній медицині / В. Яблонський, О. Яблонська. – К., 2007. – 332 с.

УДК: 636.4: 619: 615: 619: 616.34 – 002

Шатохін П.П., кандидат ветеринарних наук

Супруненко К.В., кандидат ветеринарних наук

Каришева Л.П., старший викладач

Полтавська державна аграрна академія

ВПЛИВ ВОДОРОЗЧИННОЇ ФОРМИ АСПІРИНУ ТА АСГЛЮКОЛУ НА СТАН ЕРИТРОЦИТОПОЕЗУ ПОРОСЯТ ЗА ГАСТРОЕНТЕРИТУ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук М.С. Конє

Висвітлені результати досліджень з інтраперитонеального застосування нової водорозчинної форми ацетилсаліцилової кислоти (ВА), як самотійно, так і у комплексі з асглюколом, для лікування

поросят, хворих на гастроентерит. Досліджували вплив даних препаратів на показники еритроцитопоезу.

Встановлено, що введення аспірину та асглюколу А знижує в крові хворих поросят показники швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ), в'язкості крові, вмісту гемоглобіну та кількості еритроцитів.

Ключові слова: поросята, гастроентерит, стабілізована кров, водорозчинна форма ацетилсаліцилової кислоти, аспірин, асглюкол, асглюкол А, швидкість осідання еритроцитів, гемоглобін, еритроцити, гематокрит, в'язкість крові.

Постановка проблеми. В умовах промислового свинарства широко розповсюджені чимало хвороб. Передусім це стосується органів шлунково-кишкового тракту у молодняку, за яких спостерігається значний відсоток загибелі поросят. Серед патологій даної системи частіше реєструють гастроентерити. Тому в ветеринарній практиці постійно ведеться пошук нових методів профілактики й терапії цієї патології. Найбільш поширеними в лікуванні є протимікробні препарати, пробіотики, засоби, що підвищують загальну резистентність організму, симптоматичні препарати тощо. Досить незначне місце відводиться нестероїдним протизапальним засобам, зокрема водорозчинній ацетилсаліцилової кислоті [7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблем. У свинарстві, як в одній із найбільш інтенсивних галузей тваринництва, збитки від незаразних хвороб досить значні. Так, на фоні порушень метаболізму в організмі свиноматок, особливо у період поросності, у новонароджених поросят і молодняку свиней найбільш часто виникають розлади травлення незаразної етіології – диспепсія та гастроентерит [2]. Дані захворювання можуть сягати 70–80 % від усіх внутрішніх патологій молодняку свиней. Крім того, близько 20 % хворих поросят гине [4, 8]. Ці хвороби завдають неабияких економічних збитків господарствам, які обумовлені загибеллю тварин, суттєвим недоотримання продукції та погіршенням її якості [2, 4].

Упродовж тривалого часу у лікуванні хворих на гастроентерит великого значення надавалося виключно боротьбі з умовнопатогеною мікрофлорою.

Для цього використовували антибіотики, сульфаніламідні та нітрофуранові препарати, в'язучі рослинного, мінерального і синтетичного походження [1, 3, 15]. Варто зауважити, що довготривале й безсистемне застосування даних груп препаратів призвело до зниження їх терапевтичної ефективності у процесі лікування цієї патології, розвитку дисбактеріозу, що погіршує перебіг хвороби [15].

На сьогодні актуальною проблемою є розробка ветеринарних препаратів, здатних підвищувати резистентність організму тварин, нормалізувати метаболічні процеси у тканинах, відновлювати структуру та функції органів і систем [2, 13, 15].

Для профілактики захворювань шлунково-кишкового тракту все зростаючого значення набуває проблема використання пробіотичних препаратів. Необхідність їх застосування обумовлена збільшенням числа дисбактеріозів у разі даних захворювань і зниженням терапевтичної ефективності антибактеріальних препаратів [5, 9, 16].

За гастроентеритів та ентероколітів, що супроводжуються інтоксикацією та зневодненням організму, призначають внутрішньовенно білкові (амінопептид, дуфалайт та ін.), колоїдні (гемодез, поліглюкін, полімер та ін.), сольові (ізотонічні розчини електролітів та глюкози) плазмозамінники [6–7].

Слід підкреслити, що для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту використовується чималий арсенал груп лікарських засобів, але досить незначне місце за цієї патології відводиться нестероїдним протизапальним засобам, зокрема, саліцилатам. Тому після вивчення протизапальної активності водорозчинного аспірину [17] провели дослідження із застосування його у комплексі з іншими лікарськими засобами для терапії поросят періоду відлучення, хворих на гастроентерит.

Мета і завдання роботи. Встановити вплив водорозчинної форми ацетилсаліцилової кислоти на стан еритроцитопоезу відлучених поросят за гастроентериту.

Матеріали і методи досліджень. Експериментальні дослідження проводилися в умовах наукової лабораторії кафедри терапії Полтавської державної аграрної академії. Об'єктом досліджень слугували поросята групи

відлучення, хворі на гастроентерит.

Для проведення досліду, за принципом аналогів, було сформовано три дослідних групи тварин, по сім голів із хворих на гастроентерит поросят. Лікування проводили за наступною схемою:

– перша дослідна група – тваринам внутрішньоочередно вводили 0,3 % розчин водорозчинної форми ацетилсаліцилової кислоти, з розрахунку 100 мг/кг, один раз на добу;

– друга дослідна група – тваринам внутрішньоочередно вводили препарат асглюкол у дозі 10 мл/кг, один раз на добу;

– третя дослідна група – внутрішньоочередно вводили препарат асглюкол А (суміш асглюколу і водорозчинної ацетилсаліцилової кислоти) з розрахунку 100 мг/кг по аспірину і 10 мл/кг по асглюколу, один раз на добу. Суміш готували в стерильних умовах безпосередньо перед застосуванням. За хворими поросятами проводилося клінічне спостереження, а препарати вводили до зникнення діареї.

Для проведення гематологічних досліджень у піддослідних тварин проводили відбір проб крові з передньої порожнистої вени до початку та на 7-й день досліду.

У стабілізованих 10 % розчином трилону Б пробах крові визначали: швидкість осідання еритроцитів (за методом Панченкова), вміст гемоглобіну – уніфікованим геміглобінціанідним методом, кількість еритроцитів пробірковим методом П'ятницького (Николаєва) у сітці камери Горяєва, величини гематокриту – методом мікроцентрифугування за Шклярком, в'язкість крові – з використанням скляного гемовіскозиметра Гесса [10].

Статистичну обробку результатів досліджень проводили визначенням середньої арифметичної (M), статистичної помилки середньої арифметичної (m), вірогідності різниці (p) між середніми арифметичними двох варіаційних рядів з урахуванням критерію вірогідності (t) – за допомогою таблиць Стьюдента.

Результати досліджень. Дослідні групи формувалися з хворих поросят, у яких на 2–3-й день після переведення в цех дорощування відмічали симптоми діареї. Хворі поросята були пригнічені, волосяний покрив навколо анального

отвору та в ділянці промежини були забруднені водянистими каловими масами з домішками неперетравлених часточок корму. Акти дефекації частішали, супроводжуючись больовою реакцією: поросята махали хвостами, били тазовими кінцівками по підлозі, з вереском метушилися по клітці, інколи лягали на черево (переважно на металеві частини підлоги), а через деякий час вставали, шукаючи інше місце.

Гематологічними дослідженнями проб крові хворих поросят встановлено, що середні величини показника ШОЕ ($M \pm m$) до початку лікування коливалися від $5,1 \pm 1,0$ мм/год у другій дослідній групі до $7,5 \pm 0,6$ у першій (табл.1). Різниця становила 38 %, але показник не виходив за межі фізіологічних коливань. У ході другого дослідження у першій дослідній групі показник ШОЕ різко знизився; з $7,5 \pm 0,6$ мм/год до $1,1 \pm 0,3$ мм/год ($p < 0,001$). Аналогічні зміни відбувалися у третій дослідній групі: зменшення з $5,9 \pm 0,6$ мм/год у першому до $1,9 \pm 0,2$ мм/год ($p < 0,001$) – у другому дослідженнях. Показник ШОЕ в другій дослідній групі у другому дослідженні збільшувався на 35 %.

1. Показник крові поросят за різних схем лікування

Показник		Групи, n=7 ($M \pm m$)		
		1–дослідна (водорозчинний аспірин)	2–дослідна (асглюкол)	3–дослідна (асглюкол А)
ШОЕ (мм/год)	перше дослідження	$7,5 \pm 0,6$	$5,1 \pm 1,0$	$5,9 \pm 0,6$
	друге дослідження	$1,1 \pm 0,3^{***}$	$6,9 \pm 0,8$	$1,9 \pm 0,2^{***}$
Гемато- крит (%)	перше дослідження	$32,7 \pm 1,1$	$31,9 \pm 1,6$	$32,0 \pm 1,5$
	друге дослідження	$31,7 \pm 0,9$	$29,4 \pm 1,3$	$27,9 \pm 1,4^*$
Гемогло- бін (г/л)	перше дослідження	$119,0 \pm 3,0$	$120,0 \pm 2,0$	$117,0 \pm 3,0$
	друге дослідження	$97,0 \pm 4,0^{**}$	$99,0 \pm 4,0^{**}$	$102,0 \pm 4,0^*$
Еритро- цити (Т/л)	перше дослідження	$5,9 \pm 0,3$	$5,85 \pm 0,3$	$5,8 \pm 0,2$
	друге дослідження	$4,8 \pm 0,3^{***}$	$5,1 \pm 0,4$	$3,7 \pm 0,1^{***}$
В'язкіс- ть (мм)	перше дослідження	$6,4 \pm 0,5$	$6,6 \pm 0,5$	$6,3 \pm 0,5$
	друге дослідження	$4,4 \pm 0,2^{***}$	$3,6 \pm 0,2^{***}$	$3,3 \pm 0,2 \pm 0,6$

Примітка: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$, порівняно з попереднім періодом

Показник гематокритної величини у першому дослідженні знаходився майже на одному рівні, але в межах, нижчих від референтної норми; у другому дослідженні в усіх дослідних групах цей показник мав тенденцію до зменшення – на 3 %, 8 % та 13 % відповідно.

Середня величина показника вмісту гемоглобіну ($M \pm m$) у крові хворих поросят перед лікуванням коливається в межах від $117,0 \pm 3,0$ г/л у третій до $120,0 \pm 2,0$ г/л у другій дослідних групах. У всіх дослідних групах він був вище показника фізіологічної норми. В другому дослідженні вміст гемоглобіну зменшувався з $119,0 \pm 3,0$ г/л до $97,0 \pm 4,0$ ($p < 0,01$) у першій, з $120,0 \pm 2,0$ до $99,0 \pm 4,0$ г/л ($p < 0,01$), – у другій, та $117,0 \pm 3,0$ до $102,0 \pm 4,0$ г/л – у третій дослідних групах. У другому дослідженні вміст в крові поросят усіх дослідних груп відповідає показнику референтної норми.

Кількість еритроцитів у крові хворих поросят до початку лікування в усіх групах була без значних коливань, але нижче показника фізіологічної норми. В другому дослідженні у першій та третій дослідних групах кількість еритроцитів зменшується з $5,9 \pm 0,3$ Т/л до $4,8 \pm 0,3$ Т/л ($p < 0,05$) та з $5,8 \pm 0,2$ Т/л до $3,7 \pm 0,01$ Т/л ($p < 0,001$) відповідно. У другій дослідній групі вона знижується на 13 %.

Показник в'язкості крові у хворих поросят усіх дослідних груп був вищим від меж фізіологічної норми на 1,4, 1,6 і 1,3 мм відповідно. У другому дослідженні цей показник у всіх групах знизився до меж фізіологічної норми.

Аналіз результатів наших досліджень дозволяє стверджувати, що водорозчинний аспірин і асглюкол А впливають на показники еритрону, зокрема на показник ШОЕ та в'язкість крові. Отримані нами результати узгоджуються з даними літератури [16,17], про те, що введення аспірину навіть у малих дозах селективно інгібує біосинтез тромбоксану в тромбоцитах, не впливаючи на синтез простагландинів; зменшується концентрація фібріногену в плазмі крові та інгібується активність ендопероксидпростагландинсинтетази.

Зменшення показника вмісту гемоглобіну та кількості еритроцитів, ймовірно, пов'язано з мембранстабілізуючою дією саліцилатів, у результаті чого збільшується мікрров'язкість мембрани. До того ж збільшується об'єм циркулюючою крові за рахунок пригнічення гемолізу еритроцитів [18].

Висновки:

1. У крові поросят, хворих на гастроентерит, вміст гемоглобіну був вище фізіологічної норми на 6–8 %, а показник в'язкості – на 21–24 %.

2. Водорозчинний аспірин, введений інтраперитонеально поросят, хворим на гастроентерит, у формі 0,3 %-ного розчину з розрахунку 100 мг/кг, один раз на добу знижував показник ШОЕ у 6,8 разу, вміст гемоглобіну – на 18,5 % і в'язкість крові – на 31,3 %.

3. Інтраперитонеальне введення хворим на гастроентерит поросят асглоколу А один раз на добу у дозі 10 мл/кг знижує ШОЕ та в'язкість крові у три та 1,9 рази відповідно, а вміст гемоглобіну – на 13 %.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных: Справочник / [В.П. Литвин, В.И. Береза, В.Г. Скибицкий и др.]. – К. : Урожай, 1992. – 186 с.
2. Вержиховський О.М. Профілактика метаболічних порушень у свиноматок і лікування поросят за диспепсії та гастроентериту: автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.01 / О.М. Вержиховський. – Київ, 2010. – 23 с.
3. Винников Н.Т. Регуляция кислотно-щелочного равновесия у телят при диспепсии / Н.Т. Винников // Ветеринария. – 1993. – № 5. – С. 12–44.
4. Голбан Д.М. Тканевой препарат хориоцен в сочетании с дилудином и альфа-токоферолом профилактирует молозивный токсикоз у поросят / Д.М. Голбан, С.Д. Баланеску // Сб. : Новые препараты в ветеринарии. – Кишинев, 1990. – С. 4–11.
5. Динамика фізіологічних та продуктивних показників у свинок під дією пробіотика “Гумосвіт” / В.В. Качеткова, К.Д. Югай, Г.О. Перемот [та ін.] // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2010. – Випуск, Ч.2. – Т. 2 “Ветеринарні науки”. – С. 49–59.
6. Кабиров С.В. Опыт сохранения молодняка крупного рогатого скота / С.В. Кабиров // Ветеринария. – 1996. – № 3. – С. 28–33.
7. Кудинов Р.И. Этиология, диагностика, лечение и профилактика гастроэнтеритов поросят: дис. ... канд. вет. наук : 16.00.01 / Р.И. Кудинов. – Саратов, 2003. – 112 с.
8. Кузьмич Р.Г. Перекисное окисление липидов и система антиоксидантной защиты организма животных / Р.Г. Кузьмич, Д.И. Бобрик, А.В. Саватеев. – Витебск: УО ВГАВМ, 2002. – 64 с.
9. Локес П.И. Фармакологические свойства диоксидина и СБА при гастроентеритах поросят / автореф. дис. ... канд. вет. наук: (16.00.04) / П.И. Локес – Л., 1989. – 18 с.

10. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики : справочник / Под ред. проф. И.П. Кондрахина. – М.: Колос С, 2004. – 520 с.
11. О механизме взаимодействия АСК и индометацина с эндопероксидпростогландинсинтетазой / В.К. Муратов, Н.Д. Игумова, В.В. Басевич [и др.]. // Фармакология и токсикология. – 1987. – № 5. С. 44–48.
12. Парий Б.И. Способ получения водного раствора ацетилсалициловой кислоты: Авторск. свид. СССР. – 1989. – № 1489012. ДСП.
13. Паршин П.А. Клинико-морфологическая характеристика гастроэнтеритов поросят / П.А. Паршин, С.А. Сулейманов // Мат. межд. наук.-практ. конф. – Смоленск, 1999. – С. 215–219.
14. Тринус Ф.П. Нестероидные противовоспалительные средства / Ф.П. Тринус, Н.А. Мохорт, Б.М. Клебанов // Здоровья, 1975. – № 2. – С. 28–35.
15. Фукс П.П. Основні принципи лікування шлунково-кишкових захворювань молодняку сільськогосподарських тварин / П.П. Фукс // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 2. – С. 10–13.
16. Чумаченко В.Ю. Резистентність тварин і фактори, що впливають на її стан / В.Ю. Чумаченко // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 3. – С. 23–25.
17. Шатохин П.П. Противосполительные свойства водорастворимого аспирина / П.П. Шатохин // Сб. : Новые препараты в ветеринарии. – Кишинев, 1990. – С. 49–52.
18. Шатохін П.П. Фармакотерапевтична ефективність саліцилатів при гастроентеритах поросят: автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.04 / П.П. Шатохін. – Харків, 1993. – 25 с.

УДК 372.8

Флегантова Б.Л., асистент кафедри терапії

Полтавська державна аграрна академія

Скуба В.В., асистент кафедри анатомії тварин

ФДБОУВПО «Санкт-Петербурзька державна академія ветеринарної
медицини»

**РОЗВИТОК КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ ЇХ
НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ
«ВЕТЕРИНАРНА КЛІНІЧНА БІОХІМІЯ»**

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Н.І. Дмитренко

У статті проаналізовано шляхи розвитку компетентності студентів в організації їх навчальної діяльності; розглядається

проблема підвищення показників навчальної роботи студентів за рахунок застосування методів активізації пізнавальної діяльності. Розглянуто питання активізації пізнавальної діяльності, що сприяють самоорганізації навчальної роботи, самоконтролю сприйняття, концентрації уваги, покращанню запам'ятовування, аналізу і синтезу інформації.

Ключові слова: компетентність студентів, активізація пізнавальної діяльності, ветеринарна клінічна біохімія

Постановка проблеми. У сучасних умовах якісні показники навчальної роботи студентів можуть бути підвищені за рахунок застосування методів активізації пізнавальної діяльності, що сприяють самоорганізації навчальної роботи, самоконтролю сприйняття, концентрації уваги, покращанню запам'ятовування, аналізу й синтезу інформації, тощо. Вирішення цих завдань сприятиме розвитку у студентів позитивного самоусвідомлення, як основи для зростання їх мотивації на навчальні досягнення й інтелектуальну самореалізацію. Одним із прикладів цього може слугувати дисципліна «Ветеринарна клінічна біохімія».

Ветеринарна клінічна біохімія збагачує практичну ветеринарну медицину знаннями про хімічний склад живих організмів, процеси, що забезпечують їх існування, і про зміни перебігу біохімічних реакцій за патологічних процесів. Ці дані дають можливість науково обґрунтувати патогенез хвороби, ставити діагноз на ранній стадії, стежити за перебігом хвороби та ускладненнями, коригувати й контролювати ефективність лікування.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Над питаннями активізації пізнавальної діяльності, що сприяють самоорганізації навчальної роботи, самоконтролю сприйняття, концентрації уваги, покращенню запам'ятовування, аналізу й синтезу інформації, працювало чимало вчених. Розвиток компетентності студентів в організації їх навчальної діяльності підвищує ефективність навчання, насамперед, за рахунок профілактики перевтоми і роздратованості від складності навчання, зниження самооцінки. Розвиток творчої організації власного навчання й особистісного росту сприяє більш успішній реалізації їх

потенційних інтелектуальних можливостей.

Мета роботи – проаналізувати рівень розвитку компетентності студентів в організації їх навчальної діяльності.

Завдання. У процесі розвитку компетентності студентів щодо організації їх навчальної діяльності комплексно вирішуються наступні завдання:

- розвиток рівня самостійності в організації процесу навчання та професійного становлення й адекватної самооцінки їх результативності;
- розвиток психічних функцій, що забезпечують процес навчання (сприйняття, увага, пам'ять, мислення, уява та інші);
- розвиток власної відповідальності за процес і результат навчання.

У вирішенні цих завдань головними функціями викладача є організація і контроль:

- викладач на початку заняття інформує студентів про важливість цілеспрямованого розвитку їх уваги, пам'яті, мислення та інших психічних функцій, про те, як вони впливають на процес і результати навчання;
- проводить оцінювання рівня сформованості цих функцій у студентів;
- сприяє усвідомленню студентами того, як рівень організації їх пізнавальної діяльності впливає на ефективність процесу й результат навчання;
- допомагає студентам самостійно розробити індивідуальні програми дій із розвитку психічних функцій, з якими пов'язані труднощі у навчанні;
- надає індивідуальні рекомендації з виконання даних програм;
- оцінює ефективність впливу на процес навчання самостійної діяльності студентів із цілеспрямованого розвитку їх психічних функцій (виконання даних програм);
- допомагає студентам виявити динаміку рівня ефективності їх навчальної діяльності.

Студент бере на себе повну відповідальність за точне виконання рекомендацій викладача й реалізацію розроблених ведучим викладачем дисципліни інструкцій. Зокрема, студент зобов'язується:

- у разі потреби за рекомендацією викладача пройти оцінювання рівня сформованості власного сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, уяви та ін.;
- активно й творчо брати участь у розробці індивідуальних програм дій із розвитку психічних функцій, з якими пов'язані труднощі у навчанні, для оптимізації своїх пізнавальних можливостей (з урахуванням особистих уподобань, особливостей і стилю пізнавальної діяльності);
 - відповідно у повному обсязі виконувати ці індивідуальні програми;
 - використовувати самозаохочення для підкріплення позитивних результатів своєї діяльності з розвитку психічних функцій;
 - використовувати вироблені навички оптимізації пізнавальної діяльності безпосередньо у навчанні.

Результати досліджень. На практиці у процесі вивчення дисципліни «Ветеринарна клінічна біохімія» розвиток психічних якостей студентів, важливих для їх успішного навчання, відбувається безпосередньо в ході навчального процесу. Адекватне суб'єктивне сприйняття навчального матеріалу забезпечується використанням вербальних і наочних засобів повідомлення інформації під час теоретичних занять, а також за рахунок безпосереднього впливу на рецепторні поверхні органів чуття під час лабораторних занять. До того ж важливим є зворотній зв'язок, коли викладач обирає, по можливості, індивідуально для кожного студента найбільш ефективні форми сприйняття з метою досягнення максимального результату.

Увага, як вибіркова спрямованість сприйняття на той чи інший об'єкт у навчальному процесі, відбивається у ставленні студентів до окремих одиниць навчальної інформації. На увагу впливають інтереси й потреби, професійна спрямованість студента. Тому викладач із метою розвитку уваги студентів до навчального матеріалу, підвищення концентрації їх уваги на заняттях, повинен враховувати особливі інтереси та потреби студентів, пов'язані з їх майбутньою професійною діяльністю, забезпечуючи, передусім, зв'язок теоретичного і практичного навчального матеріалу з їх майбутньою професією.

Розвиток пам'яті відбувається за рахунок необхідності запам'ятовувати значну кількість фактичного матеріалу, як, наприклад, фахова термінологія, визначення основних понять, норми біохімічних показників, алгоритмів біохімічних досліджень тощо. Роль викладача полягає в тому, щоб запропонувати студентам ефективні методи прийому запам'ятовування, звернути їхню увагу на найбільш суттєве і другорядне, проконтролювати безпомилкове відтворення інформації, призначеної для запам'ятовування, в разі потреби вжити необхідних засобів для корекції, спонукати і мотивувати студентів до кращого запам'ятовування навчальної інформації, заохотити й відповідно оцінити їх ефективну навчальну роботу.

Особливістю мислення є властивість одержувати знання про об'єкти, властивості й відношення навколишнього світу, які неможливо сприйняти безпосередньо. Основою розвитку мислення студентів є їх систематична діяльність, спрямована на засвоєння мови навчальної дисципліни, її образно-знакових форм, логіки всередині дисципліни та її місця й ролі у системі міждисциплінарних зв'язків. Продуктом, або результатом мислення, є думка (поняття, сенс, ідея). Тому завданням викладача є допомогти студентам сформувати навички таких способів як: висновки, аналогія і дедукція; прийомів – аналіз і синтез. Багатий матеріал для цього виникає, зокрема, під час проведення лабораторних занять з ветеринарної клінічної біохімії, коли на основі даних результатів проведених біохімічних досліджень студент має самостійно сформувати обґрунтовану думку і стисло, лаконічно, послідовно та переконливо висловити її у письмовій формі. У цьому викладач має допомогти студентові, запропонувавши йому зразки і варіанти подібних висновків, вимагаючи від нього точності формулювань та обґрунтованості сформованої думки.

Формування уяви має на меті забезпечити здатність студента у думках відтворювати образи об'єктів і явищ із галузі їх професійної діяльності, які на даний час недоступні для безпосереднього сприйняття. Така здатність є важливою для успішної навчальної діяльності студентів, даючи змогу під час занять абстрагуватися від наявної дійсності й оперувати узагальненими образами реальних об'єктів, явищ і процесів. З метою формування і розвитку

уяви студентів викладач може запропонувати їм яскраві приклади, корисні аналогії, авторитетні думки та використати інші прийоми педагогічної майстерності.

Висновок.

У процесі саморегуляції пізнавальної діяльності важливо прагнути до адекватної самооцінки своїх результатів, що дає можливість наблизити суб'єктивне сприйняття рівня сформованості особистих здібностей до об'єктивної оцінки цих якостей. Здатність бути об'єктивним – показник особистої компетентності оцінювання й формування ставлення до інформації, що є одним із важливих показників зрілості особистості.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Блехер В.М. Психологическая диагностика / В.М. Блехер, И.В. Крук. – К. : Здоровье, 1986. – 312 с.
2. Власова О.І. Педагогічна психологія: Навчальний посібник / О.І. Власова. – К.: Либідь, 2005. – 400 с.
3. Гончарова-Горяньська М. Соціальна компетентність: поняття, зміст, шляхи формування в дослідженнях зарубіжних авторів / М. Гончарова-Горяньська // Рідна школа. – 2004. – № 7–8. – С. 10–12.
4. Зарубінська І.Б. Формування соціальної компетентності студентів вищих начальних закладів (теоретико-методичний аспект): монографія / І.Б. Зарубінська. – К.: КНЕУ, 2010. – 348 с.
5. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Под ред. Н.В. Бордовской. – [2-е изд.]. – М.: КНОРУС, 2011. – 432 с.
6. Mishra P. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge / P. Mishra, M. J. Koehler // Teachers College Record. – 2006. – P. 1017–1054.

АННОТАЦИИ

Локес П.И. История и современность кафедры терапии факультета ветеринарной медицины Полтавской государственной аграрной академии.

В работе отображены данные, касающиеся организации, становления и развития кафедры терапии Полтавской государственной аграрной академии, описаны основные этапы работы кафедры за двадцатилетний период. Приведены фамилии сотрудников, которые в то или иное время участвовали в ее работе. Указаны основные достижения в учебной, научной и организационной деятельности.

Корчан Л.Н., Корчан Н.И. Распространение эймериоза коз в личных подсобных хозяйствах г. Полтава.

Приведены данные по распространению, возрастной и сезонной динамике эймериоза у коз в личных подсобных хозяйствах г. Полтава. Видовой состав возбудителей эймериоза коз представлен шестью видами: *Eimeria arloingi* – 56 %; *Eimeria caprina* – 30 %; *Eimeria alijevi* – 28 %; *Eimeria ninakohlyakimovae* – 15 %; *Eimeria jolchijevi* – 12 %; *Eimeria christenseni* – 6 %. Экстенсивность эймериозной инвазии у козлят составляла 63–100 %, у коз старше года в среднем 85 %. У козлят текущего года самая высокая экстенсивность инвазии отмечается в весенне-летний период (80–100 %), интенсивность инвазии – 2348 ± 787 и 1640 ± 662 ОГФ. У взрослых животных и молодняка в возрасте 1–2 года отмечают две волны инвазии: весной и осенью. У 56 % зараженных животных интенсивность инвазии колебалась от нескольких сотен до 10 тысяч ОГФ. Наиболее восприимчивым к эймериозу был молодняк в возрасте от 16 дней до 4 месяцев.

А.Ф. Курман, П.И. Локес, С.О. Кравченко, Б.Л. Флегантова, Т.Л. Бурда, Л.В. Лепета, Н.А. Мазанько, В.А. Матюх. Изменения белково-пигментного спектра крови поросят при органически-природной технологии содержания.

Рассмотрены вопросы изменений уровня белков и пигментов в крови поросят четырехмесячного возраста миргородской породы, связанных с особенностями зоогиенических параметров содержания, системы откорма и терапевтического вмешательства при применении технологии органического производства продукции свиноводства. Выявлены как положительные, так и неблагоприятные изменения в отдельных сегментах клинико-биохимического спектра крови подопытных поросят. Сделан анализ возможных причин изменений в белковом и пигментном промежуточном обмене при содержании и выращивании животных в условиях, максимально приближенных к естественным. Выявлено потенциальные риски незаразных патологий при действии обменных этиологических факторов данной технологии содержания и намечены отдельные элементы терапевтического корректировки этих патологий для минимизации применения химиотерапевтических препаратов, нежелательных в условиях органического свиноводства.

Локес-Крупка Т.П., Романчук Е.В. Распространение патологии обмена веществ у собак г. Полтава.

В работе изучено распространение патологии обмена веществ среди собак г. Полтавы. Приведена возрастная склонность таких форм патологии метаболизма, как сахарный диабет, алиментарное ожирение, кахексия, синдром Кушинга и полигиповитаминозы. Произведен анализ динамики данных патологий за 2011–2013 годы. Установлено, что наибольшее количество заболеваний, вызванных нарушением обмена веществ, зарегистрировано в 2012 году. Наиболее частым нарушением является ожирение (50 % собак). Установлено ежегодное возрастание количества гиповитаминозов в среднем на 17 %.

Локес-Крупка Т. П., Панченко Г.І, Мішура М.С. Диагностика синдрома кушинга у собак.

В работе представлено распространение синдрома Кушинга среди собак г. Полтава в течении 2011–2013 годов. Произведен анализ возрастной, половой и породной склонности животных к заболеванию. Приведены характерные клинические признаки (общая слабость, боль в костях, лордоз, атрофия мышц, багряно-цианотичный цвет кожи, алопеции и пр.), патогномоническим из которых является обызвествление кожи.

Установлены изменения уровня и активности различных клинических и биохимических показателей сыворотки крови собак, больных синдромом Кушинга (возрастание количества эритроцитов, нейтрофильный лейкоцитоз, повышение секреции АКТГ, увеличение уровня жирных кислот, триглицеридов и др.).

П.И. Локес, Ю.Э. Тер-Вартанов Животный мир в произведениях Н.В. Гоголя

Творческое наследие Н.В. Гоголя является составляющей частью духовной Жизни украинского народа и занимает ведущее место в сокровищнице мировой классической литературы. Проведен анализ таких произведений Н.В. Гоголя, как «Мертвые души», «Сорочинская ярмарка», «Ночь перед Рождеством», «Пропавшая грамота», «Майская ночь», «Старосветские помещики», выяснено значение зооморфных образов в произведениях писателя.

Сравнение высмеянных персонажей с животными в прозе Николая Васильевича Гоголя является эффективным средством раскрытия неполноценности человеческой природы, признаком начала деградации человеческого духа, символом превращения персонажей в действительно мертвые души.

Локес П.И., Кравченко С.А., Курман А.Ф. Влияние применения препарата пробикс на показатели неспецифической резистентности поросят

В статье на основании комплексных исследований установлено влияние пробиотика Пробикс на показатели естественной неспецифической резистентности (бактерицидную активность сыворотки крови, активность лизоцима и бета-лизинов сыворотки крови) поросят-отъемышей. Установлено, что применение препарата внутрь, в дозе 0,5г на животное на протяжении семи дней стимулирует показатели неспецифической резистентности. В частности, возрастает бактерицидная активность сыворотки крови на 10,4 % и активность лизоцима сыворотки крови – на 30,8 %. Повышение бактерицидной активности сыворотки крови и активности лизоцима свидетельствует о позитивных изменениях состояния неспецифического иммунитета у животных. Активность бета-лизинов сыворотки крови у клинически здоровых поросят существенно не изменялась, что является показателем стабильного состояния системы факторов неспецифического иммунитета.

Локес П.И., Кравченко С.А., Канивец Н.С., Зализняк И.В. Инструментальные методы диагностики сердечно-сосудистой недостаточности у собак

При сердечно-сосудистой недостаточности у собак разного возраста, породы и пола развиваются общие клинические признаки – цианоз видимых слизистых оболочек, отеки подкожной клетчатки, кашель, тахикардия, одышка. Для оценки состояния сердца при синдроме сердечно-сосудистой недостаточности целесообразно применять дополнительные инструментальные диагностические методы – рентгенологическое и ультразвукографические исследования. Рентгенография позволяет выявить такие изменения как увеличение границ тени сердца, удлинение его силуэта, расширение средостения, деформацию контура основания сердца. Ультрасонография позволяет визуализировать контуры сердца, его камеры, оценить эхогенность и толщину стенки миокарда, а также выявить асцит, который часто сопровождает сердечно-сосудистую недостаточность. Полученные данные важны для выяснения первичной патологии сердца.

Михайлютенко С.Н. Эффективность антигельминтики при амидостомозно-гангулетеракозной инвазии гусей

Определено терапевтическую эффективность отечественных антигельминтиков (бровадазола, бровальзена НПФ «Бровафарма») при амидостомозно-гангулетеракозной ассоциативной инвазии гусей. В результате проведенных исследований установлено, что экстенсивность по ассоциации амидостом и гангулетеракисов колебалась в пределах от 66,67 % до 83,33 %. Вместе с тем, по гангулетеракозной моноинвазии эффективность препаратов достигала 100 %. Таким образом, данные лекарственные средства полностью не избавляли организм птицы от гельминтов.

Паникар И. И. Показатели обмена белков у поросят возрастом от рождения до 24 дней.

У поросят, которые не начали еще употреблять молозива наблюдается гипопротеинемия, до 14-ти дневного возраста уровень общего белка крови возрастает на 43%, содержание глобулинов на 30%. У животных в возрасте до 9 суток происходит уменьшение на 43,6 % количества альбуминов по сравнению с животными безмолозивного периода и рост на 45 % глобулиновой фракции, снижение А/Г-коэффициента на 86,7 %. В период с 9 суток по 14 суток происходит рост на 18,7% общего белка, уменьшение на 15,2% содержания глобулинов, увеличение на 82% А/Г-коэффициента. У молодняка поросят начиная с 14 суток до 24 суток показатели белкового обмена имеют не значительные изменения. Так, отмечается рост общего белка на 3%, альбуминов на 4%. Соответственно А/Г-коэффициент на 24 сутки - на 22,55% выше чем на 14-е сутки.

Супруненко К.В., Шатохин П.П., Карышева Л.П., Курилко О.В. Динамика показателей содержания цинка в сыворотке крови жеребят полученных от кобыл, которым во время жеребности вводили витамин А разными путями.

Изложены результаты исследований по влиянию витамина А, который вводили жеребым кобылам внутрь и внутримышечно, на содержание цинка в сыворотке крови жеребят полученных от них.

Установлено, что пероральное введение витамина А жеребым кобылам способствует более интенсивному накоплению цинка в депо плода при внутриутробном развитии. Жеребята, родившиеся от кобыл данной группы, были более подвижны, активнее сосали матку, волосяной покров был блестящим. Внутримышечное введение витамина А жеребым кобылам не влияло на содержание цинка в сыворотки крови жеребят.

Шатохин П.П., Супруненко К.В., Карышева Л.П., Філенко Т.С. Влияние тканевого препарата “Хориоцен” на показатели эритропоза крови подсосных свиноматок и сохранность поросят-сосунов.

В статье изложены результаты исследований по влиянию препарата животного происхождения “Хориоцен” на показатели эритропоза крови подсосных свиноматок и сохранность поросят-сосунов. Лабораторные исследования проб крови свиноматок проводили в динамике: на 1-й, 10-й, 20-й и 28-й день после опороса.

Установлено, что исследуемый нами препарат увеличивает в крови свиноматок содержания гемоглобина, показатель гематокритной величины и количества эритроцитов. Сохранность поросят в опытных группах была выше, чем в контрольной.

Ключевые слова: свиноматки подсосные, поросята сосуны, хориоцен, ПДЕ (пуповинная-диспергированная-эмульгированная), скорость оседания эритроцитов (СОЭ), содержание гемоглобина, эритроциты, гематокрит.

Шатохин П.П., Супруненко К.В., Карышева Л.П. Влияние водорастворимой формы аспирина и асглюкола на эритроцитопоз поросят при гастроэнтерите.

В статье приведены результаты опытов по внутрибрюшному применению водорастворимой формы ацетилсалициловой кислоты, как самостоятельно, так и вместе с

асглюколом для лечения поросят-отъемышей, больных гастроэнтеритом. В пробах стабилизированной крови больных поросят определяли гематологические показатели. Установлено, что интраперитонеальное введение названных выше препаратов понижает показатели СОЭ, вязкость крови, содержание гемоглобина и количество эритроцитов.

Флегантова Б.Л., Скуба В.В. Развитие компетентности студентов в организации их учебной деятельности при изучении дисциплины «Ветеринарная клиническая биохимия»
В статье проанализированы пути развития компетентности студентов в организации их учебной деятельности, рассматривается проблема повышения показателей учебной работы студентов с помощью применения методов активации познавательной деятельности. Рассмотрены вопросы активизации познавательной деятельности, которые способствуют самоорганизации учебной работы, самоконтроля восприятия, концентрации внимания, улучшению запоминания, анализу и синтезу информации.

ANNOTATION

Lokes P.I. History and present of the department of therapy Faculty of Veterinary Medicine of Poltava State Agrarian Academy

The work contains data regarding the organization, formation and development the department of therapy Poltava State Agrarian Academy, describes the main stages of the department for the last 20 years. These names of employees who at one time or another participated in the development department. These main achievements of the educational, scientific and organizational work.

Korchan L.M., Korchan M.I. Spread eymerioz goats from individual farms in Poltava city.

The data concerning the incidence, age and season eimeriosis dynamics in goats from individual farms in Poltava city. The species composition by causative agents of eimeriosis in goats represented by six species: *Eimeria arloingi* – 56 %; *Eimeria caprina* – 30 %; *Eimeria alijevei* – 28 %; *Eimeria ninakohlyakimovae* – 15 %; *Eimeria jolchijevei* – 12 %; *Eimeria christenseni* – 6 %. Extensiveness of eimeriosis invasion in young stock of goats was 63–100 %, in goats older than one year, averaged, 85 %. In young stock goats current year of birth highest extensiveness invasion observed in spring and summer (80–100 %), II – 2348±787 and 1640±662 OGF. In the older and young 1–2 years in age of goats noted two peaks of invasion in year: in the spring and autumn. In 56 % infected animals intensiveness of invasion averaged from a few hundreds to 10 thousands of oocysts in 1 OGF. The most favorable to the eimeriosis was young stock of goats from 16 days to 4 months of age.

A F. Kurman , Lokes P.I., Kravchenko S.O., Flehantova B.L., Burda T.L., Lepeta L.V., Mazanko M.O., Matyukha P.A. Changes in protein-pigmentary spectrum of blood of piglets organically-natural growing technology.

The question of changes proteins and pigments in blood of piglets aged 4 months Mirgorodskoy breed, related with features of zoohygienic keeping parameters, systems of feeding and of therapeutic interventions in application of technology production of organic pig production. Analyzed both positive and negative changes in some segments of clinical - biochemical spectrum of blood of researched piglets. We explored the possible reasons of changes in protein and pigment intermediate metabolism while keeping and breeding animals in conditions as close to natural.

Detected the potential risks of noncontagious metabolic pathologies by the actions of the etiologic factors of this maintenance technology and planned some elements of the therapeutic correction of these pathologies to minimize the use of chemotherapeutic agents, adverse in conditions of organic pig production

Lokes-Krupka T.P., Romanchuk E. N. Spreading of pathology of metabolism of dogs in Poltava.

In the work investigated the spread of pathology of metabolism of dogs in Poltava. Presented age-old tendency of such forms of metabolic pathologies like diabetes, alimentary obesity, cachexia, Cushing's syndrome and polyhypovitaminosis. Conducted analysis of dynamics of such pathologies, information for 2011-2013. We found that most of the diseases caused by metabolic disorders, registered in 2012. The most frequent violations appeared obesity (50% of dogs). Annual increase in the number of polyhypovitaminosis nearly 17%.

Keywords: metabolism, dogs, alimentary obesity, diabetes, Cushing's syndrome, cachexia.

Lokes- Krupka T.P., Panchenko G. I., Mishsura M. S. Diagnosis of Cushing's syndrome of dogs

In this article we researched Cushing's syndrome of dogs in Poltava during 2011-2013. Conducted analysis of age, sex and breed susceptibility of animals to this disease. Typical

clinical signs (weakness, bone pain, lordosis, muscle wasting, purple-cyanotic color, alopecia, etc.), pathognomonic, of which is calcification of the skin.

Discovered changes in the level and activity of different clinical and biochemical indicators of blood serum of dogs suffering from Cushing's syndrome (increased number of red blood cells, neutrophilic leukocytosis, increased secretion of ACTH, an increase in free fatty acids, triglycerides, and others.).

Lokes P.I., Ter-Vartanov J.E. The fauna in the works of Gogol

Creative achievement of M.V. Gogol is part of the spiritual life of Ukrainian people and takes an important place in the treasury of world classical literature.

The analysis of such texts of Gogol as "Dead Souls", "Sorochinsky Fair", "The Night Before Christmas", "Lost Letter", "May Night", "Old World Landowners", which explored the value of zoomorphic imagery in his novels.

Comparing the characters with animals appears in the prose of Nikolai Gogol an effective way of opening the inferiority of human nature, a sign of the beginning of the degradation of human spirituality, symbol of turning them into really dead souls.

Lokes P.I., Kravchenko S.O., Kurman A.F., Jelchenko J.N. Influence of using Probiiks on indicators of nonspecific resistance of piglets.

Based on complex researches we found the effect of probiotic Probiiks on the performance of natural nonspecific resistance (bactericidal activity, lysozyme activity and beta-lysine serum) of piglets in weaning period.

Lokes P.I., Kravchenko S.A., Kanivets N.S., Zaliznyak I.V. Instrumental methods of diagnosis cardiovascular insufficiency of dogs

For cardiovascular insufficiency for dogs of all ages, breeds and sex are developing common clinical signs - cyanosis visible mucous membranes, swelling of the subcutaneous tissue, cough, tachycardia, and breathlessness. For investigation of heart by syndrome for cardiovascular insufficiency, we need to use additional instrumental diagnostic methods - X-ray and ultrasonographic examination. X-ray study can detect following clinical signs: increased heart shadow, lengthening silhouette of the heart, extension of mediastinal contour deformation of basic heart. Ultrasonography allows you to visualize the contours of the heart, its chambers, and evaluate the echogenicity of the myocardium wall thickness and detect ascites, which is often accompanies cardiovascular insufficiency. The obtained data are important for the detected primary heart disease.

Mykhailiutenko S.N. The Effectiveness of Antigelminthic Preparations in Treating of Amidostomum-Ganguleterakis Invasion of Geese

The therapeutic efficiency of antigelminthic preparations (Brovadasolum, Brovalsenum) is studied during an Amidostomum-Ganguleterakis association of geese. Extensive efficiency of Brovadasolum and Brovalsenum at Amidostomosis of geese, as component of association, varied in the limits from 66,7 to 83,33 %. At the same time, preparations 100 % destroyed the excitors of Ganguleterakosis.

Panikar I. Indicators of protein metabolism in piglets from birth to age 24 days.

In pigs that have not yet begun to drink colostrum, there hypoproteinemia, to 14 days of age serum total protein levels increased by 43% globulin content of 30%. In animals aged 9 days decreases by 43.6% in the number of albumin compared with animals bezmolozyvnoho period and an increase of 45% globulin fraction, decreased A/G-factor for 86.7%. During the 9 day and 14 day age there is an increase of 18.7% total protein, a decrease of 15.2% globulin content, an increase of 82 % A/G-ratio. In young animals pigs from 14 day to 24 days of age indicators of

protein metabolism with no significant changes. Yes, there is an increase in total protein 3%, 4% albumin. Accordingly, the A/G-ratio of 24 a day - at 22.55% higher than the 14th day.

Suprunenko K.V., Shatohin P.P., Karysheva L.P., Kurylko O.V. Dynamics of zinc content in the blood of foals due to various ways of use of vitamin A to mares.

The article presents information about vitamin A, which is injected pregnant mares in various ways, on the content of zinc in serum of foals received from them

It was established that the oral method of application of vitamin A to pregnant mares contributed more intensive accumulation of zinc in the depot in fetal development. Foals from mares of this group were born active, with high viability. Intramuscular use of vitamin A to pregnant mares does not affect the content of zinc in foals serum.

Shatohin P.P., Suprunenko K.V., Karysheva L.P., Philenko T.S. Influence of tissue preparation "Horiotsen" on indicators of erythropoiesis of lactating sows and safeness of piglets.

The article describes the results of clinical studies of the effect of tissue preparation "Horiotsen" on indicators of blood erythropoiesis of lactating sows and piglets safety. Laboratory blood tests (erythrocyte sedimentation rate (ESR), content of hemoglobin, number of erythrocytes, hematocrit value) held in dynamics: the first, 10th, 20th and 28th day after farrowing. Safety of piglets determined in the the period from birth to weaning. Established that the preparation "Horiotsen" increases content of hemoglobin, hematocrit value and index in sows blood. During weaning piglet safety in experimental group was higher than in the control.

Shatokhin P.P., Suprunenko K.V., Karysheva L.P. Effect of water-soluble form of aspirin and ashlyukolu on the state of erythropoiesis during gastroenteritis.

In article presents the results of research by intraperitoneal application of a new water-soluble form of acetylsalicylic acid (BA), both alone and in combination with ashlyukolom for the treatment of suffering from gastroenteritis of pigs. We investigated the effect given preparations on indicators of erythropoiesis. Established that the insertion of aspirin and ashlyukolu A decreases in blood of ill piglets such indicators: erythrocyte sedimentation rate (ESR), blood viscosity, hemoglobin and number of erythrocytes.

Flegantova B.L., Skuba V.V. Development of competence of students in their educational activity while learning subject "Veterinary clinical biochemistry"

The article analyzes the ways of development of the competence of students in their educational activity, the problem of increasing the performance educational work of students due to application methods of cognitive activity. Researched the question cognitive activity that contribute to the self-organization educational work, self-perception, concentration, improving memory;, analysis and synthesis of information.

ЗМІСТ

<i>Локес П.І.</i> Історія та сьогодення кафедри терапії факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії	3
<i>Марченко Л.П.</i> Кафедре посвящається.....	9
<i>Корчан Л.М., Корчан М.І.</i> Поширення еймеріозу кіз у особистих підсобних господарствах м. Полтави.....	12
<i>А.Ф. Курман, П.І. Локес, С.О. Кравченко, Б.Л. Флегантова, Т.Л. Бурда, Л.В. Лепета, М.О. Мазанько, В.О. Матюх.</i> Зміни білково-пігментного спектру крові поросят за органічно-природної технології утримання	17
<i>Локес-Крупка Т. П. Романчук Є.В.</i> Поширення патології обміну речовин у собак м. Полтава	25
<i>Локес-Крупка Т. П., Панченко Г.І., Мішура М.С.</i> Діагностика синдрому Кушинга у собак	30
<i>Локес П.І., Тер-Вартанов Ю.Е.</i> Тваринний світ у творах М.В. Гоголя	35
<i>Локес П.І, Кравченко С.О., Курман А.Ф., Єльченко Є.М.</i> Вплив застосування препарату пробікс на показники неспецифічної резистентності поросят	46
<i>Локес П.І., Кравченко С.О., Канівець Н.С., Залізняк І.В.</i> Інструментальні методи діагностики серцево-судинної недостатності у собак.....	51
<i>Михайлютенко С. М.</i> Ефективність антигельмінтиків за амідостомозно-гангулетеракозної інвазії гусей.....	57
<i>Панікар І.І.</i> Показники білкового обміну у поросят віком від народження до 24 діб	62
<i>Супруненко К.В., Шатохін П.П., Каришева Л.П., Курилко О.В.</i> Динаміка цинку в крові лоша за різних шляхів застосування вітаміну А конематкам	67
<i>Шатохін П.П., Супруненко К.В., Каришева Л.П., Філенко Т.С.</i> Впливу тканинного препарату «Хоріоцен» на показники еритроцитопоезу у підсисних свиноматок та збереженість поросят-сисунів	73
<i>Шатохін П.П., Супруненко К.В., Каришева Л.П.</i> Вплив водорозчинної форми аспірину та асглоколу на стан еритроцитопоезу поросят за гастроентериту.....	79
<i>Флегантова Б.Л., Скуба В.В.</i> Розвиток компетентності студентів в організації їх навчальної діяльності у процесі вивчення дисципліни «Ветеринарна клінічна біохімія».....	86

Збірник наукових праць

**Наукові праці Полтавської державної
аграрної академії
Серія: Ветеринарна медицина**

Збірник засновано у 2011 році

Випуск 7

*Випуск присвячено 20-річчю
кафедри терапії*

Відповідальний за випуск П.І. Локес

Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. 6,5. Тираж 100 пр. Зам. № 60.

Видавець і виготовлювач: РВВ Полтавської державної аграрної академії.
Адреса: 36003, м. Полтава, вул. Г. Сковороди, 1/3.
Свідоцтво субекта видавничої справи ДК № 2174 від 26.04.2005