

*МАТЕРІАЛИ*

*V Всеукраїнської науково-практичної  
Інтернет-конференції*

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ  
ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ  
ХВОРОБ ТВАРИН**



**20-21 жовтня 2021 року,  
м. Полтава, Україна**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ  
Кафедра терапії імені професора П. І. Локеса

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ  
ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ  
ХВОРОБ ТВАРИН**

*Матеріали  
V Всеукраїнської науково-практичної  
Інтернет-конференції*

**20–21 жовтня 2021 року, м. Полтава, Україна**

*Е-видання ПДАУ*

**ПОЛТАВА – 2021**

УДК 619

ББК 48

С 91

**Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин:** матеріали V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 20–21 жовтня, 2021 р. Полтава, 2021. 243 с. [електронне видання]

Збірник містить матеріали наукових доповідей в яких висвітлено результати сучасних наукових досліджень, лікування і профілактики хвороб тварин у напрямках: діагностика і терапія тварин; ветеринарне акушерство, гінекологія; ветеринарна хірургія; ветеринарна фармакологія та токсикологія; фізіологія людини і тварин; паразитологія, ентомологія; гігієна тварин та ветеринарна санітарія; ветеринарно-санітарна експертиза; ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія; патологія, онкологія і морфологія тварин. Матеріали подано у вигляді тез доповідей проблемно-постановчого, оглядово-аналітичного, узагальнюючого, експериментального та методичного змісту. Авторами матеріалів є викладачі вищих навчальних закладів, науковці науково-дослідних установ, здобувачі вищої освіти, аспіранти, докторанти, слухачі магістратури, представники органів державного і місцевого самоврядування та інших організацій.

**Редакційна колегія:**

*Локес-Крупка Т. П.*, кандидат ветеринарних наук; *Кравченко С. О.*, кандидат ветеринарних наук, доцент; *Супруненко К. В.*, кандидат ветеринарних наук, доцент; *Корчан М. І.*, кандидат ветеринарних наук, доцент; *Шатохін П. П.*, кандидат ветеринарних наук, доцент; *Канівець Н. С.*, кандидат ветеринарних наук, доцент; *Курман А. Ф.*, кандидат біологічних наук, доцент; *Каришева Л. П.*, ст. викладач; *Бурда Т. Л.*, асистент, *Зарицький С. М.*, асистент.

***Відповідальний за випуск: Н. С. Канівець***

Рекомендується до електронного видання вченою радою факультету ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету (протокол № 3 від 19 жовтня 2021 року).

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень.

© Полтавський державний аграрний університет, 2021

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ 1

#### НЕЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

<b>Андреева К. Ю., Супруненко К. В.</b> ЛІКУВАННЯ КОНЕЙ ЗА ГОСТРОГО РОЗШИРЕННЯ ШЛУНКУ В УМОВАХ ПРИВАТНИХ СТАСНЬ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	13
<b>Антоненко Ю. В.</b> ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ДІЛЯНКИ ПАЛЬЦЯ У КОРІВ	14
<b>Антоненко Ю. В., Ковальчук Ю. В.</b> ПОШИРЕНІСТЬ ТА ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ УРАЖЕНЬ ДІЛЯНКИ ПАЛЬЦЯ У КОРІВ .....	16
<b>Баксальяр В. В., Локес-Крупка Т. П.</b> УСКЛАДНЕННЯ У СВІЙСЬКИХ СОБАК ВИКЛИКАНІ ОСТЮКАМИ .....	18
<b>Бетлінська Т. В., Пахно М. О.</b> РОЛЬ МІКРОБНОГО ФАКТОРА ПРИ ММА-СИНДРОМІ СВИНЕЙ .....	19
<b>Богомаз К. І.</b> ПАТОГЕНЕТИЧНІ ЗМІНИ ТА ДІАГНОСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ЗА ОСТЕОАРТРОЗУ КОНЕЙ .....	20
<b>Боднар О. О., Бетлінська Т. В., Півторан Т. О., Косован А. В.</b> ЗАСТОСУВАННЯ БІОСТИМУЛЯТОРІВ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ІНФЕРТИЛЬНИХ КОРІВ .....	22
<b>Боднар О. О., Півторан Т. О., Косован А. В., Панасенко С. М.</b> ОСОБЛИВОСТІ КОРЕЛЯЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ІМУННОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ КОРІВ З ПІСЛЯОТЕЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ .....	24
<b>Бондар В. О., Грушанська Н. Г.</b> СТОМАТИТ У КОТІВ (ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ) .....	25
<b>Бурцева Д. Д., Локес-Крупка Т. П.</b> КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК УРОЛІТІАЗУ У КОТА .....	27
<b>Vasilishin O. R., Palyukh T. A.</b> DIAGNOSIS OF HYPOADRENOCORTICISM IN DOGS .....	29
<b>Васютін О. О.</b> МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ КОРІВ ЗА ФОЛКУЛЯРНОЇ КІСТИ ЯЄЧНИКІВ .....	30
<b>Васютін О. О., Кот Т. Ф.</b> МАКРОСКОПІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯЄЧНИКІВ НЕПЛІДНИХ КОРІВ .....	32
<b>Веремчук Я. Ю.</b> ЕТОЛОГІЧНІ ПОТРЕБИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ЯК ОСНОВА ДОТРИМАННЯ ЇХ БЛАГОПОЛУЧЧЯ .....	33
<b>Влох І. Ю., Локес-Крупка Т. П.</b> ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА СТОМАТИТУ У КОТА СВІЙСЬКОГО .....	35

<b>Вовк М. М., Марусетченко А. А., Маринюк М. О.</b> ДІАГНОСТИКА СТЕНОЗУ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ У СОБАК .....	36
<b>Гавриш В. В., Мельникова А. Р.</b> СИСТЕМНА ГІПЕРТОНІЯ КОТІВ .....	38
<b>Гончар Р. О.</b> ПОШИРЕННЯ ГОСТРОГО РОЗШИРЕННЯ ШЛУНКУ В СОБАК .....	39
<b>Гончар Р. О., Киричко О. Б.</b> ОСНОВИ РЕФЛЕКТОРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТВАРИН .....	41
<b>Гордєєва Д. Д., Дмитренко Н. І.</b> ДІАГНОСТИКА НЕПРОХІДНОСТІ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У СОБАК .....	43
<b>Дем'янов П. В.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА ПОГОЛІВ'Я, УМОВИ УТРИМАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВІДТВОРЕННЯ СВИНЕЙ У ДП «ФЕРМИ ДАНАМ» .....	45
<b>Дем'янов П. В., Захарін В. В.</b> ПОШИРЕННЯ АКУШЕРСЬКО-ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У СВИНЕЙ В ДП «ФЕРМИ ДАНАМ» .....	47
<b>Діхтієвська К. О.</b> АНАЛІЗ ГОДІВЛІ ТА УТРИМАННЯ КОРІВ У СГ «СЕРГІЙ-С» .....	48
<b>Діхтієвська К. О., Захарін В. В.</b> АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ВІДТВОРЕННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ .....	50
<b>Євтух Л. Г., Заруцька Д. В.</b> МОНІТОРИНГ ПРОЯВУ ПІОМЕТРИ У СОБАК (СУК) .....	52
<b>Єрмоленко К. О., Грушанська Н. Г.</b> ГІПЕРПАРАТИРЕОЗ У КОТІВ (ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ) .....	53
<b>Zhelavskiy M. M.</b> BIOTECHNOLOGICAL METHODS IN REPRODUCTIVE MEDICINE .....	55
<b>Zhelavskiy M. M.</b> MODERN BIOTECHNOLOGY IN IMMUNOLOGY OF REPRODUCTION .....	57
<b>Желавський М. М., Шрамченко Н. Б.</b> ДІАГНОСТИЧНІ АЛГОРИТМИ КАРДІО-РЕСПІРАТОРНОГО СИНДРОМУ У СОБАК .....	59
<b>Зарицький С. М., Локес-Крупка Т. П., Обідний Я. С., Шатохін П. П.</b> ПОШИРЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ НЕЗАРАЗНОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД СВІЙСЬКИХ СОБАК м. ПОЛТАВА ЗА 2020 РІК .....	61
<b>Заруцька Д. В.</b> УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗА ПІОМЕТРИ У СОБАК (СУК) .....	63

<b>Зима І. В., Гудзовата С. В., Корейба Л. В.</b> ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕДЕННЯ РОДІВ У СОБАК В УМОВАХ КЛІНІКИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ МІСТА НОВОМОСКОВСЬК ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	65
<b>Zymina M. Z., Palyukh T. A.</b> THE USE OF ACUPUNCTURE IN THE TREATMENT OF DOGS .....	
<b>Ищенко М. П., Канівець Н. С.</b> ЦЕФАЛОСПОРИНИ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ УКРАЇНИ .....	68
<b>Камінська Ю. П.</b> ПЕРЕБІГ ТА ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНОГО БУРСИТУ У КОРІВ .....	70
<b>Камінська Ю. П., Ковальчук Ю. В.</b> ПОШИРЕНІСТЬ ТА ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ БУРСИТУ І АРТРИТУ У КОРІВ ...	72
<b>Керничний С. П., Бетлінська Т. В.</b> ДЕЯКІ АСПЕКТИ УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВАГІТНОСТІ КОРІВ	74
<b>Киричко Б. П., Звенігородська Т. В., Попова Д. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ОВАРОЕКТОМІЇ У КІШОК .....	75
<b>Киричко Б. П., Сахарова О. Ю.</b> ДІАГНОСТИКА ПАТОЛОГІЙ КОПИТ У ВІСЛЮКІВ .....	78
<b>Кислицький Б. Д., Маршук В. Ю., Соколюк В. М., Лігоміна І. П.</b> ЕТІОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА РАХІТУ У СОБАК .....	81
<b>Колесник М. С.</b> ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РІЗНИХ ЛАБОРАТОРНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ У КОРІВ .....	83
<b>Колесник М. С., Грищук Г. П., Побірський М. М.</b> АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ МАСТИТУ КОРІВ .....	85
<b>Коробчук В. Ю.</b> ТКАНИННА ТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КОРІВ .....	86
<b>Коробчук В. Ю., Грищук Г. П.</b> АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ВІТВОРЕННЯ КОРІВ .....	88
<b>Кот Т. Ф., Васютін О. О.</b> ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ КОРІВ ЗА ГІПОФУНКЦІЇ ЯЄЧНИКІВ .....	90
<b>Кот Т. Ф., Степанюк М. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ МІКРОСКОПІЧНОЇ БУДОВИ І МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ШЛУНКУ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ПРОБІОТИЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ .....	91

<b>Кравченко А. І., Єгоров О. В.</b> ВИЗНАЧЕННЯ ЦИТОТОКСИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЛІМФОЦИТІВ КРОВІ КРОЛІВ НА ПРИКЛАДІ ПОСТАНОВКИ МТТ-ТЕСТУ .....	93
<b>Крупельницький Т. В., Соколюк В. М., Лігоміна І. П.</b> ГІГІЄНИЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ВИМЕНІ .....	94
<b>Куба Б. В.</b> ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ СУХОСТІЙНИХ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОРИ РОКУ .....	96
<b>Куба Б. В., Грищук Г. П.</b> ПОШИРЕННЯ АКУШЕРСЬКОЇ ПАТОЛОГІЇ У КОРІВ .....	97
<b>Кубова Г. В.</b> ПЕРЕБІГ ТА ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ СЕРОЗНИХ МАСТИТІВ У КОРІВ .....	99
<b>Кубова Г. В., Ковальчук Ю. В.</b> ПОШИРЕНІСТЬ ТА ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ МАСТИТІВ У КОРІВ .....	101
<b>Куліш Д. І., Карпюк В. В.</b> ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ КОН'ЮНКТИВІТІВ У ТЕЛЯТ .....	103
<b>Купріянчук В. А.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У КОЗЕНЯТ .....	104
<b>Литвиненко А. П., Палюх Т. А.</b> ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У КОТІВ .....	106
<b>Макарова К. І., Канівець Н. С., Дев'ятко О. С.</b> КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ОЖИРІННЯ У КОТІВ .....	108
<b>Марчук Д. С., Палюх Т. А.</b> ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПАНКРЕАТИТУ У СОБАК .....	109
<b>Маршук В. Ю., Кислицький Б. Д., Соколюк В. М., Лігоміна І. П.</b> ПОШИРЕННЯ, ДІАГНОСТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У СОБАК І КОТІВ ....	111
<b>Мельник А. Ю.</b> ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО СТРЕСУ В КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ ЦІАНОФОР .....	112
<b>Мельникова А. Р., Гавриш В. В., Шатохін П. П.</b> ІНФАРКТ МІОКАРДА У СОБАК .....	113
<b>Мозолюк Д. А., Якимчук О. М.</b> ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ У СОБАК .....	115
<b>Незнайко О. В.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У ПОРОСЯТ .....	116
<b>Ніщененко М. П., Порошинська О. А. Стовбецька Л. С., Шмаюн С. С., Смельяненко А. А., Козій В. І.</b> ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У КУРОК-НЕСУЧОК ЗА ВПЛИВУ КОМПЛЕКСУ НАНОХЕЛАТІВ І ВІТАМІНУ Е .....	118

<b>Панасенко О. С.</b> АНАЛІЗ ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНИХ РОЗТИНІВ СТРАУСІВ В УМОВАХ СЕКЦІЙНОГО ЗАЛУ ФАКУЛЬТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ СУМСЬКОГО НАУ .....	119
<b>Плакса К. В., Немова Т. В.</b> ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ГАСТРОЕНТЕРИТУ СОБАК .....	121
<b>Протопопова А. А., Канівець Н. С., Дмитренко Н. І.</b> БІОХІМІЧНІ ЗМІНИ КРОВІ СОБАК ЗА ГЕПАТИТУ .....	123
<b>Ряба Т. О.</b> ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ЗОВНІШНІХ ОТИТІВ У СОБАК .....	124
<b>Сенча О. В., Палюх Т. А.</b> ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПАНКРЕАТИТУ У СОБАК .....	126
<b>Симон А. М., Прус В. М., Пінський О. В.</b> ПРОФІЛАКТИКА ГІПОКУПРОЗУ ОВЕЦЬ В У МОВАХ ГОСПОДАРСТВА ПОЛІССЯ ЖИТОМИРЩИНИ .....	127
<b>Синицький Б. В.</b> КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ЇХ ОЦІНКА ЗА ЕНДОМЕРИТУ У КОРІВ .....	129
<b>Сіренко Р. П., Цвіліховський М. І.</b> ІДІОПАТИЧНИЙ ЦИСТИТ КОШАЧИХ ЗА УМОВ УРБАНІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА ...	131
<b>Степанюк М. В.</b> МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ У ТОНКОМУ КИШКІВНИКУ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ПРОБІОТИЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ .....	132
<b>Степанюк М. В., Кот Т. Ф.</b> ПРОБІОТИЧНІ ДОБАВКИ В РАЦІОНІ СВИНЕЙ .....	133
<b>Сторожук М. В.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІНІЧНОГО СТАТУСУ СОБАК ЗА ПЕЧІНКОВОЇ ПАТОЛОГІЇ В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ВІКТОРІЯ» м. КИЇВ .....	135
<b>Стрилюк М. М.</b> ДІАГНОСТИКА СТАНУ ЗДОРОВ'Я МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У КОРІВ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ МАСТИДИНУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ МАСТИТІВ У КОРІВ .....	137
<b>Стрилюк М. М., Захарін В. В.</b> ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОРІВ ХВОРИХ СУБКЛІНІЧНИМ МАСТИТОМ РІЗНИМИ МЕТОДАМИ .....	138
<b>Філіпець Є. О., Палюх Т. А.</b> ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАГАЛЬНОПРИЙНЯТИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У КОТІВ .....	141
<b>Хоменко А. М., Локес-Крупка Т. П.</b> ВТОРИННА АСПРАЦІНА ПНЕВМОНІЯ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ .....	142



<b>Худякова С. О., Сущик І. В., Прус В. М.</b> ПРОФІЛАКТИКА ГІПОВІТАМІНОЗІВ ТЕЛЯТ .....	144
<b>Чала І. В., Петрук Р. О.</b> РЕДОКС-ПОТЕНЦІАЛ КРОВІ ЗА АНЕМІЇ ПОРОСЯТ .....	146
<b>Шепітько А. Д., Бурда Т. Л.</b> ЦИТОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СТРОКІВ В'ЯЗКИ В СОБАК .....	148
<b>Шепітько А. Д., Кравченко С. О.</b> ПРОФІЛАКТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У КОТІВ .....	150
<b>Шкарін Б. В., Супруненко К. В., Каришева Л. П.</b> АЦИДОЗ РУБЦЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ (ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ)	152
<b>Шнайдер В. Л.</b> АНАТОМІЯ ФАЛЛОППІЄВИХ ТРУБ КОРІВ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ .....	154
<b>Yakhnovska A. V., Palyukh T. A.</b> DIAGNOSIS OF ADDISON'S DISEASE IN DOGS .....	155
<b>Яцка А. А., Карпюк В. В.</b> ПРОФІЛАКТИКА ПІСЛЯКАСТРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ СТЕРИЛІЗАЦІЇ СУК .....	157

## СЕКЦІЯ 2

### ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

<b>Авраменко Н. В., Антіпов А. А., Козій Н. В., Шаганенко Р. В., Шаганенко В. С.</b> ЕТІОТРОПНА ТЕРАПІЯ КОТІВ ЗА ОТОДЕКТОЗУ .....	159
<b>Авраменко Н. В., Кравчук Є. А.</b> КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА ДЕМОДЕКОЗУ .....	161
<b>Александрюк А. О., Стефанюк А. С., Точонова В. І., Рудь В. О., Тарасенко Л. О.</b> САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА .....	163
<b>Баклицька А. С.</b> АЛЕУТСЬКА ХВОРОБА НОРОК (MORBUS ALEUTICA LUTREOLARUM) .....	165
<b>Богач М. В., Бойко І. І.</b> МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ СОБАК ЗА ЛУСКАТОЇ ФОРМИ ДЕМОДЕКОЗУ.....	166
<b>Богач М. В., Пероцька Л. В.</b> МОНІТОРИНГ ЛАРВАЛЬНИХ ЦЕСТОДОЗІВ ОВЕЦЬ І КІЗ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ ...	168
<b>Ванат І. М., Кот Т. Ф.</b> ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПРОЯВУ НЕКРОБАКТЕРІОЗУ ВИМЕНІ У КОРІВ .....	169

<b>Гончаренко В. П., Бахур Т. А., Романішина Т. О.</b> ЗМІШАНІ ПАРАЗИТОЗИ БЕЗПРИТУЛЬНИХ КОШЕНЯТ В М. БІЛА ЦЕРКВА .....	171
<b>Дмитрук Д. М.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНСЕКТО-АКАРИЦИДНИХ ОШИЙНИКІВ У ЯКОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ДИРОФІЛЯРІОЗУ СОБАК .....	173
<b>Долгін О. С.</b> ПОШИРЕННЯ ТРИХУРОЗУ СОБАК В ОКРЕМИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ РАЙОНАХ МІСТА ПОЛТАВА .....	174
<b>Дубовий А. А.</b> КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ СПЛЕНОМЕГАЛІЇ ЗА СПОНТАННОГО БАБЕЗІОЗУ СОБАК ....	176
<b>Дурневич Р. М., Касаткіна А. А., Гуральська С. В.</b> МОРФОЛОГІЯ НИРОК СВІЙСЬКИХ ТВАРИН .....	178
<b>Євстаф'єва В. О., Левченко М. В.</b> ДИРОФІЛЯРІОЗ – НЕБЕЗПЕЧНА ТРАНСМІСИВНА ЗООАНТРОПОНОЗНА ІНВАЗІЯ	179
<b>Зоська П. Б., Лавріненко І. В.</b> ДІАГНОСТИКА ТА ПРОФІЛАКТИКА ВІРУСУ ІМУНОДЕФІЦИТУ КОТІВ (FIV) .....	181
<b>Ізюмська В. В., Шаганенко Р. В., Шаганенко В. С.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИПРОТОЗОЙНОГО ПРЕПАРАТУ «ГАЛОКУР» ЗА ПРОФІЛАКТИКИ ЕЙМЕРІОЗУ У ТЕЛЯТ .....	182
<b>Канівець Н. С., Євстаф'єва В. О.</b> ГЕЛЬМІНТОФАУНА ДОМАШНЬОЇ ПТИЦІ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОГО РАЙОНУ .....	184
<b>Касаткіна А. А.</b> МОРФОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ СВИНЕЙ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ВІТАМІННО- МІНЕРАЛЬНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК .....	186
<b>Касмінінна Я. О., Локес-Крупка Т. П.</b> МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ ГМО У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ .....	187
<b>Климчук О. П., Рубленко С. В., Бахур Т. І.</b> ПОШИРЕННЯ АКАРОЗІВ СОБАК В УМОВАХ М. РІВНЕ .....	188
<b>Кляп Н. І., Маслюк А. В., Сікорська Н. О.</b> КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ІКРИ ЗЕРНИСТОЇ ОСЕТРОВИХ РИБ ЗА ОРГАНОЛЕПТИЧНИМИ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ .....	190
<b>Коваленко В. В., Гальцев І. В., Рудь В. О., Тарасенко Л. О.</b> ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНА ОЦІНКА ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ЗА ЕХІНОКОКОЗУ .....	192
<b>Коне М. С.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ КАЛІЦІВІРОЗУ У КОТІВ В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ ТОВ «БІОЦЕНТР» МІСТА ПОЛТАВА .....	194

<b>Кот Т. Ф., Ванат І. М.</b> МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ПАРЕНХІМАТОЗНИХ ОРГАНАХ КОРІВ ПРИ НЕКРОБАКТЕРІОЗІ .....	196
<b>Котелевич В. А., Струбчевська В. С.</b> ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА І ВЕТСАНЦІНКА ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ВРХ В УМОВАХ ТОВ «ЖИТОМИРСЬКИЙ М'ЯСОКОМБІНАТ» .....	198
<b>Котелевич В. А., Струбчевська В. С.</b> НАЛЕЖНА ГІГІЄНИЧНА ТА ВИРОБНИЧА ПРАКТИКИ (GHP/GMP) ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ВРХ В УМОВАХ ТОВ «ЖИТОМИРСЬКИЙ М'ЯСОКОМБІНАТ».....	200
<b>Лукашенко С. О.</b> АКАРОЗИ КОТІВ: ПОШИРЕННЯ ТА ВІКОВА ДИНАМІКА .....	202
<b>Мазярчук С. М.</b> ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ У СОБАК .....	205
<b>Мельничук В. В., Павлова А. І.</b> ЗООНОЗНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПАРАЗИТИЧНИХ НЕМАТОД РОДУ <i>TRICHURIS</i> .....	206
<b>Негреба Ю. В.</b> ЕКТОПАРАЗИТАРНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ВІВЦІВ В ПРИСАДИБНИХ ГОСПОДАРСТВАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	208
<b>Нечай І. М., Каришева Л. П.</b> ПЕРША ВАКЦИНА ДЛЯ БДЖІЛ .....	209
<b>Окружко П. В., Щербакова Н. С.</b> ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ ОРГАНІЗМІВ .....	210
<b>Павлючик О. В.</b> МОЛОКО І АНТИБІОТИКИ .....	213
<b>Подольян І. О.</b> КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ЛАБОРАТОРНІ ПОКАЗНИКИ КОТІВ ЗА ТОКСОПЛАЗМОЗУ .....	214
<b>Рисований В. І.</b> ПОШИРЕННЯ ПСОРОПТОЗУ КРОЛІВ В УМОВАХ ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВ СУМЩИНИ .....	216
<b>Роспутний Б. С.</b> ЯКІСТЬ МЕДУ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА РИНКУ .....	217
<b>Рудченко А. О.</b> ЗМІНИ СУДИННО-ТРОМОЦИТАРНОЇ ЛАНКИ ГЕМОСТАЗУ ЗА БАБЕЗІОЗУ СОБАК .....	218
<b>Руденко І. Ю.</b> АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ І ЯКОСТІ МОЛОКА-СИРОВИНИ .....	220
<b>Сахарова О. Ю.</b> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЛАБОРАТОРНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ІВАЗІЙ ОВЕЦЬ .....	222

<b>Селіщева Н. В., Богач Д. М., Салієва Н. Є.</b> МОНІТОРИНГ ПАРАМІКСОВІРУСІВ ТА ОРТОМІКСОВІРУСІВ СЕРЕД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ ПІВДНЯ УКРАЇНИ .....	224
<b>Стегній О. О.</b> МОНІТОРИНГ РІВНЯ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ТА МІКОЗНОЇ ЗАБРУДНЕНОСТІ КАРТОННИХ ЧАРУНОК ПРИ ВИКОРИСТАННІ СЕРЕД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ .....	226
<b>Стеценко В. Ю., Лавріненко І. В.</b> ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АНТИРАБІЧНОЇ ВАКЦИНИ ДЛЯ ЛІКАРІВ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ .....	227
<b>Соловйова Л. М.</b> ПОШИРЕННЯ ЦЕСТОДОЗІВ У КОТІВ .....	229
<b>Тимощук Ю. Ф.</b> КИШКОВА ПРОТОЗОЙНА МІКСТ-ІНВАЗІЯ ЦУЦЕНЯТ .....	231
<b>Фещенко Д. В., Дубова О. А., Згозінська О. А.</b> ДЕМОДЕКОЗ КОТІВ, ЯК НЕТРІВІАЛЬНА ПРОБЛЕМА В ПРАКТИЦІ ВЕТЕРИНАРНОГО ЛІКАРЯ .....	233
<b>Фурман С. В., Лісогурська Д. В., Павлючик О. В., Руденко І. Ю.</b> ВПЛИВ СПОСОБУ ДОІННЯ НА ЯКІСТЬ МОЛОКА .....	234
<b>Хиль А. М.</b> НЕБЕЗПЕКА ЗГОДОВУВАННЯ ПТИЦІ КОРМІВ, УРАЖЕНИХ МІКОТОКСИНАМИ	236
<b>Хиль А. М.</b> ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СПОСОБІВ КОПРООВОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТРОНГЛЯТОЗІВ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ ТА ЕЙМЕРІОЗУ ОВЕЦЬ .....	237
<b>Шемета В. В., Бегас В. Л.</b> ПЛАНУВАННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ПРОТИЕПІЗООТИЧНИХ ЗАХОДІВ В АНДРУШІВСЬКІЙ РАЙОННІЙ ДЕРЖАВНІЙ ЛІКАРНІ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	239
<b>Шепітько А. Д., Канівець Н. С., Петренко М. О.</b> ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТОКСОПЛАЗМОЗУ У КОТІВ .....	241

## Секція 1

### НЕЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

---

УДК 636.13:636.046.2

Андреєва К. Ю., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Супруненко К. В., кандидат ветеринарних наук, доцент

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

e-mail: [terapia@pdaa.edu.ua](mailto:terapia@pdaa.edu.ua)

#### ЛІКУВАННЯ КОНЕЙ ЗА ГОСТРОГО РОЗШИРЕННЯ ШЛУНКУ В УМОВАХ ПРИВАТНИХ СТАЄНЬ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гостре розширення шлунку (*dilatatio ventriculi acuta*) – захворювання, що характеризується надмірним скупченням газів та неможливістю їх вивільнення внаслідок спазму пілорусу, а також розладом моторної та секреторної функцій шлунка. Слід диференціювати від інших хвороб, що супроводжуються симптомокомплексом кольок.

**Актуальність проблеми.** За даними досліджень Національної системи моніторингу здоров'я тварин (The National Animal Health Monitoring System), 4,2% коней в рік переносять хвороби із симптомокомплексом кольок. З цих клінічних випадків відсоток смертності сягає 7%. Хвороби із симптомокомплексом кольок включають в себе велику групу захворювань, що різняться за локалізацією та перебігом патологічного процесу та етіологічними чинниками. За етіологією вони можуть бути спричинені паразитами, а іноді бувають симптомом інфекційної хвороби. Але у більшості випадків симптомокомплекс кольок розвивається внаслідок незбалансованої та неякісної годівлі, незадовільних умов утримання та некоректного тренінгу.

Внаслідок надмірного та неправильного тренінгу, поїдання значної кількості соковитих і запліснявілих кормів, напування холодною водою одразу після роботи, впродовж декількох годин розвиваються симптоми гострого розширення шлунку. Кінь виявляє ознаки занепокоєння, озирається на черево, б'є копитами землю, падає та качається. Під час стискання вісцero-сенсорної зони шкіри на задньому схилі холки спостерігається сильна больова реакція, кінь прогинає спину, відставляючи задні кінцівки назад.

Впродовж 2019 - 2021 років у приватних господарствах було зафіксовано дев'ять випадків гострого розширення шлунку. У восьми з них етіологічним чинником було поїдання неякісного корму та в одному випадку - травматичне пошкодження, що спричинило заворот тонкого кишечника, в наслідок чого виникло вторинне розширення шлунку.

**Медикаментозне лікування:** у всіх клінічних випадках було проведено ряд лікувальних заходів. Обов'язковою була внутрішньовенна інфузія фізіологічного розчину не менше 6 літрів на тварину в залежності від стану, введення 20%-го розчину глюкози та розчину Рінгера. У одному випадку також було введено 5%-й розчин новокаїну для зняття сильної больової реакції.

Для зняття больового синдрому та спазму гладкої мускулатури у трьох випадках застосували препарат Но-шпа внутрішньовенно у дозі 20 мл., при потребі повторювали через 6 годин. У чотирьох випадках застосували комбінацію препаратів Анальгін та Папаверину по 10 мл внутрішньовенно одноразово, також повторювали за потреби. У двох випадках добре зняв спазм та біль препарат Кефен у дозі 1 мл/45 кг маси тіла.

У чотирьох випадках було застосовано носо-гастральний зонд, за допомогою якого видалили гази та промили шлунок водою кімнатної температури.

У всіх випадках була призначена напівголодна дієта впродовж 2-3 днів після усунення симптомів кольок для повного одужання тварини. Особливо ретельно необхідно контролювати те, щоб тварина не лягала і не перекочувалася з одного боку на інший, для

запобігання можливого утворення перекручування петель кишечника. Для цього водять коня кроком.

Внутрішньо вводили відвари льону для нормалізації перистальтичних рухів шлунково-кишкового тракту та для зменшення інтенсивності всмоктування токсинів через стінки шлунку і кишечника, а також для пришвидшення їх виведення з організму.

Ще в одному випадку, зі слів господаря, між кіньми відбулася бійка, під час якої мерин 27 років отримав сильний удар у ділянку лівої здухвини. У той же день в нього почалися кольки. На другий день лікування спостерігалася позитивна динаміка (уявне покращення), що була зумовлена застосуванням анальгезуючих препаратів. На третій день кінь помер. При патолого-анатомічному розтині було виявлено вузол голодної кишки, що призвів до перитоніту, ілеусу та до розриву шлунку. На міокарді були чисельні крововиливи. Тварина загинула через серцеву недостатність на тлі інтоксикації та больового шоку.

**Висновок.** Діагностика і лікування хвороб із симптомокомплексом кольок повинні проводитися комплексно з урахуванням всіх факторів. Вирішальне значення у лікуванні тварин за даних патологій відіграє час, від якого залежить вибір лікувальної тактики та прогноз захворювання. Наразі, хвороби шлунково-кишкового тракту із симптомокомплексом кольок у коней посідають перше місце у світі за розповсюдженістю та летальністю і завдають значних економічних збитків, тому потрібно досліджувати нові та вдосконалювати вже відомі методи боротьби з цими хворобами.

#### Література

1. Вогель Колин Дж.. Ветеринарна допомога лошадям. Москва: Аквариум, 2004. 365с.
2. Клінічна ветеринарна фармакологія: навч. посібник // О.І. Канюка, В.Р. Файтельберг-Бланк, Ю.П. Лизогуб та ін.; За ред. О.І. Канюки. Одеса: Астропринт, 2006. 296 с.
3. Левченко В. І., Кондрахін І. П., Влізло В. В. та ін. Внутрішні хвороби тварин. За ред. Левченка. Біла Церква, 2012. Ч. 1. 528 с.
4. Леонтьева Л. Колики у лошадей. *Здоров'я тварин і ліки*. 2010. №11. С.19-21
5. Пономаренко Н. Н., Чорний Л. В. Конярство. Харків: Еспада, 2001. 352с.
6. Concalves S., Julliard V. and Leblond A. (2002). Risk factors associated with colic in horse. *Veterinary Research*, 33: 641-652.
7. Modern Horse Breeding: Your Guide to Breeding Better Horses. February, 1992. Vol. IX. № 2. P. 150-155.

**УДК: 619:636.2:614.9**

**Антоненко Ю. В.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [ukoval1975@ukr.net](mailto:ukoval1975@ukr.net)

#### ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ДІЛЯНКИ ПАЛЬЦЯ У КОРІВ

**Актуальність.** Патологія в ділянці кінцівок, особливо пальця, стоїть на другому місці після акушерсько-гінекологічних хвороб [1, 3].

Питання лікування при патологічних процесах ділянки пальця у корів детально висвітлене у літературі. Однак, велика кількість існуючих методів, як свідчать дані науки і практики, вказує на їх недостатню ефективність в умовах сьогодення. Це спричинено динамічністю патологічного процесу, порушенням норм годівлі та утримання тварин. Крім того, часто не враховуються

---

\* Науковий керівник – Ковальчук Ю. В., кандидат ветеринарних наук, доцент

особливості патогенезу цих захворювань [2, 4].

Отже, ураження копитець у високопродуктивних корів є нагальною проблемою скотарства [1, 5].

**Мета дослідження.** Метою нашої роботи було опрацювання патогенетично обґрунтованих методів лікування пододерматитів у великої рогатої худоби.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження виконувались в умовах ТОВ «Івниця» с. Івниця Андрушівського району Житомирської області. У названому господарстві перед постановкою на зимово-стійловий період провели обстеження кінцівок у корів (всього обстежено 575 тварин).

Для вивчення клінічних змін в організмі хворих на гнійно-некротичні процеси у ділянці пальця, нами було виділено 22 хворих тварини, серед яких у 16-ти корів діагностували запалення основи шкіри ратиць. Основною причиною даного захворювання була деформація ратиць. Їх було сформовано у дві групи – дослідну та контрольну.

У кожній з груп тварин нанесення антисептичних засобів мало особливості. Коровам дослідної групи місцево за допомогою кисті на патологічний осередок наносили препарат «Інтра Хуф-фіт гель», вичікували 3–5 хвилин і ізолювали захисною пов'язкою.

У контрольній групі патологічний осередок обробляли з відстані 15–20 см аерозольним препаратом «Інтра Репідерма» до моменту створення лікарської плівки в області дефекту із захопленням навколишніх тканин. Далі накладали марлеву серветку, просочену цим же засобом, і додатково захисну пов'язку.

**Результати дослідження.** Комплексний вплив на патологічний процес щодо тварин усіх досліджуваних груп здійснювалося за наступним загальним сценарієм:

1. Механічна та хірургічна розчистка, обрізка копитець всіх кінцівок для забезпечення оптимальних параметрів їх анатомо-фізіологічних функцій.

2. Механічна і хірургічна обробка патологічних вогнищ уражених кінцівок, яка включала в себе видалення з поверхні виразкових дефектів некротичних тканин, ділянок патологічного росту рогової речовини за допомогою копитного ножа до здорових тканин.

3. Нанесення на підготовлене вогнище досліджуваного антисептичного засобу з наступним накладенням на копитця захисної бинтової пов'язки, ізолюваної від навколишнього середовища еластичним копитним бандажем.

Застосування запропонованої першої схеми лікування дослідної групи тварин, як свідчать клінічні спостереження, дозволяло дещо скоротити термін лікування. Тварини дослідної групи, хворі на пододерматит, видужували впродовж  $14,07 \pm 0,64$  днів (10–20 днів), тоді як у контрольних корів термін лікування складав  $22,33 \pm 0,72$  дні (20–25 днів).

Це можна пояснити тим, що «Інтра Хуф-фіт гель» має в своєму складі хелатні мінерали міді і цинку, органічні кислоти, адгезивний компонент, стабілізатори та емульгатори. За даними виробника, володіє антимікробними і адгезивними ефектами, прискорює загоювання ран, саден, тріщин, зберігає лікувальні властивості після контакту з гноєм і в умовах високої вологості.

Механізм дії полягає в денатурації білків мікробної клітини, що попереджає розвиток резистентності мікроорганізмів до з'єднань міді і цинку. Мідь бере участь у процесах росту і формування кровонесних судин, кісток, зв'язок і сухожилків, необхідна для синтезу колагену і меланіну. Цинк важливий в синтезі кератину, найважливішого компонента в процесах роغوутворення і епітелізації тканин.

Місцеве застосування «Інтра Хуф-фіт гелю» прискорювало очищення патологічного осередку від авіталізованих тканин, сприяючи адсорбції і виведенню токсичних продуктів та гнійного ексудату, стимулювало регенеративні процеси, про що свідчать результати планіметричних досліджень, проведених при лікуванні гнійних пододерматитів.

Відповідно, у дослідних тварин швидше нормалізувалися показники загального стану, швидше зникали симптоми захворювання та відновлювалася функція ураженої кінцівки.

#### **Висновки і пропозиції:**

1. Патологія ділянки пальця становить 6,8% від загальної кількості обстежених тварин.

Основну масу серед даної групи захворювань становить пододерматит (35,9% від кількості хворих тварин) різної етіології.

2. Лікування корів з пододерматитами шляхом місцевого застосування «Інтра Хуф-фіт гелю» виробництва «Intracare» (Нідерланди) прискорює регенеративні процеси, що дозволяє скоротити термін лікування у середньому на 6–8 днів.

#### Література

1. Використання комплексного препарату АСД при ураженнях ділянки пальця у високопродуктивних корів / І. Панько та ін. *Вет. медицина України*. 2005. №3. С. 26–27.

2. Лопатин С. В., Самоловов А. А. Основные болезни пальцев молочного крупного рогатого скота и микрофлора патологий. *Ветеринария*. 2012. № 8. С. 23–25.

3. Особливості перебігу гнійного пододерматиту у худоби / Н. М. Хомин та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 2018. Т. 20, №83. С. 176–178.

4. Панько І.С., Петрик М.В. Лікування пододерматитів у високопродуктивних корів. *Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту*. Біла Церква, 2005. Вип. 34. С. 91–96.

5. Поширеність та причини виникнення хвороб копитець у корів / Н. М. Хомин та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 2017. Т. 19, №77. С. 22–26.

УДК 619:636.2:614.9

**Антоненко Ю. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Ковальчук Ю. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

e-mail: [ukoval1975@ukr.net](mailto:ukoval1975@ukr.net)

### ПОШИРЕНІСТЬ ТА ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ УРАЖЕНЬ ДІЛЯНКИ ПАЛЬЦЯ У КОРІВ

**Актуальність.** Впровадження технологій інтенсивного ведення скотарства і розведення високопродуктивних тварин неухильно супроводжуються зростанням захворюваності копитець у корів. Дана група захворювань кінцівок приносить значні економічні збитки, обумовлені високою частотою їх поширення в Україні та за кордоном [1, 4].

Хвороби копитець – одна з найпоширеніших патологій великої рогатої худоби як у великих тваринницьких господарствах, так і на звичайних виробничих фермах. Найпоширенішими патологіями дистального відділу кінцівок у корів вважаються гнійно-некротичні ураження [2, 3].

Опрацювання та впровадження у виробництво ефективних лікувальних засобів, які б справляли багатофакторну дію у вогнищі ураження та добре проникали в глибину тканин, на сьогодні є досить актуальним.

Мета дослідження. Метою нашої роботи було простежити за поширеністю та причинами виникнення гнійно-некротичних процесів ділянки пальця у корів.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводились в період проходження виробничої практики на базі ТОВ «Івниця» с. Івниця Андрушівського району Житомирської області.

У даному господарстві проводилося диспансерне обстеження 575 корів чорно-рябої голштинської породи для визначення поширення захворювань дистального відділу кінцівок.

В ТОВ «Івниця» ферма укомплектована дійним поголів'ям із 575 корів. Воно було отримано шляхом поглинального схрещування корів чорно-рябої породи, які утримувалися в



господарстві бугаями чорно-рябої голштинської породи. Продуктивність корів в середньому по стаду становить 4,8–6,0 тис. літрів молока за лактацію.

Тут практикується стійлово-табірний спосіб утримання корів: в зимовий період тварини утримуються в типових корівниках, щоденно користуються пасивним моціоном у прифермерських загонах. Підлога в корівниках бетонна. Тварини в достатній кількості забезпечені підстильним матеріалом. Видалення гною з приміщень здійснюється за допомогою скребкового транспортера.

Результати дослідження. Серед обстеженого поголів'я корів у виявлено значну кількість тварин із ураженнями дистального відділу кінцівок.

Результати досліджень ряду авторів вказують на те, що поряд із інфекційними агентами, важливу роль у розвитку гнійно-некротичних процесів в ділянці пальця у корів на молочно-товарних фермах відіграють фактори годівлі та утримання і, зокрема, імунний статус, ступінь мацерації шкіри, рівень продуктивності.

Стійлово-табірне утримання дає змогу звільнити приміщення від тварин в літній період та провести в повній мірі як ремонтні роботи (вирівняти дефекти підлоги, металевих огорож, тощо), так і дезінфекцію.

Після переведення на стійлове утримання проводиться комплекс заходів на таборах: вивозиться гнійна маса, яка накопичилась за літній період; для підняття висоти ґрунтового покриття, щоб запобігти збиранню води на оборах, завозиться глина.

Аналіз раціону показав, що енергоємність його становить 175,5 мДж при потребі 166 (забезпеченість 105 %). Уміст перетравного протеїну – 2155 г (забезпеченість 152 %). В раціоні міститься 1865 г крохмалю та 2091 г цукру, що забезпечує потребу на 98 та 165 % відповідно. Співвідношення цукор-крохмаль до перетравного протеїну становить 1,8:1.

Раціон в повній мірі забезпечує потребу організму тварин в мінеральних речовинах. Виявлено незначний дефіцит цинку та марганцю. Складові раціону також забезпечують потребу в каротині та вітамінах Д і Е.

У ТОВ «Івниця» протягом першої половини 2021 року нами було виявлено 39 корів з гнійно-некротичними ураженнями пальців, що склало 6,8 % від поголів'я (575 голів) (табл.).

Таблиця

#### Характер уражень ратиць у корів в ТОВ «Івниця»

Форма уражень ратиць	Всього		В тому числі			
	голів	%	2020 рік		2021 рік	
Рани і виразки шкіри міжпальцевої щілини та м'якушів	33	39,8	15	34,0	18	46,2
Пододерматити	30	36,1	16	36,4	14	35,9
Флегмонозні процеси	12	14,5	8	18,2	4	10,3
Хвороба Мортелларо	8	9,6	5	11,4	3	7,6
Всього	83	100	44	100	39	100

Основну масу уражень склали рани і виразки шкіри міжпальцевої щілини і м'якуша (34–46,2 %) та пододерматити (35,9–36,4 %), які частіше зустрічалися в літній період і розвивалися внаслідок травм. Флегмонозні процеси зустрічалися рідше, розвивалися частіше також як наслідок травм і рідше як ускладнення пододерматитів внаслідок несвоєчасного їх лікування. Хвороба Мортелларо виникала внаслідок потрапляння в організм тварини специфічного збудника.

Як вказувалось раніше, основна кількість уражень припадала на літні місяці, що пов'язано з травмуванням на пасовищах та годівлею в літніх таборах.

У даному господарстві постійно проводиться лікування хворих тварин та розчистка деформованих копитець. Проте кількість хворих тварин з роками майже не змінюється. А низьку ефективність лікування, очевидно, можна пояснити використанням малоефективних лікувальних засобів.

### **Висновки і пропозиції:**

1. При проведенні диспансерного обстеження 575 корів чорно-рябої голштинської породи було виявлено 39 тварин із ураженнями ділянки пальця, що становить 6,8% від наявного поголів'я.

2. Гнійно-некротичні процеси в ділянці пальців проявлялися ранами і виразками шкіри міжпальцевої щілини та м'якушів (46,2%), пододерматитами (35,9%), флегмонами вінчика та м'якушів (10,3%), хворобою Мортелларо (7,6% від загальної кількості виявлених хворих тварин).

### **Література**

1. Гнійно-запальні процеси дистального відділу кінцівок у високопродуктивних тварин / В. В. Карпюк та ін. *Вісник ЖНАЕУ*. 2017. № 1 (60), т. 3. С. 221–227.

2. Лопатин С. В., Самоловов А. А. Основные болезни пальцев молочного крупного рогатого скота и микрофлора патологий. *Ветеринария*. 2012. № 8. С. 23–25.

3. Особливості перебігу гнійного пододерматиту у худоби / Н. М. Хомин та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 2018. Т. 20, №83. С. 176–178.

4. Поширеність та причини виникнення хвороб копитець у корів / Н. М. Хомин та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 2017. Т. 19, №77. С. 22–26.

**УДК 636.7:581.4**

**Баксальяр В. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Локес-Крупка Т. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава Україна*

### **УСКЛАДНЕННЯ У СВІЙСЬКИХ СОБАК ВИКЛИКАНІ ОСТЮКАМИ**

Щороку до клінік ветеринарної медицини звертаються господарі свійських собак і котів із травмами, внаслідок патологічного механічного впливу остюків. Важливим сприятливим фактором є низька обізнаність людей в означеній проблематиці, що є причиною щорічного зростання кількості хворих тварин.

Якщо остюк попадає під шкіру тварин, як чужорідне тіло, організм намагається боротися, що в свою чергу призводить до розвитку запального процесу [1].

Основним місцем ураження тварин остюками – кінцівки, саме тому першим клінічним проявом є кульгавість. Також розповсюдженими симптомами є: запальний набряк ураженої кінцівки, виділення сукровиці в місці потрапляння остюка та навколо, виділення гною. Не характерною, але досить частою клінічною ознакою – зуд ураженого місця.

Найбільш характерними ускладненнями потрапляння остюка у тканини організму можуть бути: абсцеси, стрії, можливий сепсис [2].

Абсцес – це гостре обмежене запалення пухкої сполучної клітковини з утворенням порожнини, наповненої гною.

Сепсис – це загальний патологічний стан організму, що виникає внаслідок всмоктування з септичного вогнища бактерій, продуктів їх життєдіяльності, продуктів тканинного розпаду і супроводжується функціональними і морфологічними змінами в органах і тканинах [3].

Отже, питання ураження свійських собак остюками є серйозною та розповсюдженою проблемою. Важливим елементом профілактики є забезпечення безпечного вигулу тварин на місцевості без високої сухої трави та огляд кінцівок тварин після прогулянки.

## Література

1. <https://vethealth.sumy.ua/ostyuk-ustyuk-kolosok-kak-zashhitit-pitomtsa/>
2. Внутрішні незаразні хвороби тварин.: М.О.Судаков, М.І. Цвіліховський, В.І. Береза та ін. ; за ред. М.О. Судакова. Київ, 2002. 352 с.
3. Ниманд Х.Г., Сутер П.Б. Болезни собак. Практическое руководство для ветеринарных врачей. Москва, 2001. 816 с.

УДК 619:616.62-002.663.04

Бетлінська Т. В., асистент

Пахно М. О., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський, Україна  
e-mail: [vhgt@pdatu.edu.com](mailto:vhgt@pdatu.edu.com)

### РОЛЬ МІКРОБНОГО ФАКТОРА ПРИ ММА-СИНДРОМІ СВИНЕЙ

**Актуальність проблеми.** Успішній розвиток галузі свинарства залежить від багатьох факторів. Вагомим фактором полягає у збільшенні поголів'я та впровадження ефективних профілактичних і лікувальних заходів в промислових господарствах [1, 2]. Репродуктивні захворювання свиней завдають значних економічних збитків на фермах і особливо з інтенсивною технологією. Серед захворювань у свиноматок в господарствах часто реєструється синдром метрит-мастит-агалактія (ММА). На сьогоднішній день вже достатньо вивчено етіологія, патогенез та симптоматика цієї патології. І загальновідомо, що мікробний фактор при цьому має провідне значення. Попри це в умовах глобалізації розвитку галузі та широкомасштабного використання антибіотиків актуальною проблемою є постійна мутація і поширення резистентних штамів мікроорганізмів [3, 4]. Тому перед лікарями ветеринарної медицини постає питання раціонального, чітко обґрунтованого використання антибіотиків, неухильне дотримання правил екологічної безпеки [5-7].

**Метою** нашої роботи стало вивчення клінічної симптоматики та визначення мікробного пейзажу і антибіотикорезистентності збудників ММА синдрому свиней.

**Матеріал і методи дослідження.** Клініко-експериментальні дослідження були проведені впродовж 2018- 2021 рр. на свинокомплексах Хмельницької і Чернівецької області та спеціалізованій лабораторії ветеринарної медицини. Об'єктом дослідження були свиноматки, хворі на синдром ММА. При лабораторному дослідженні проводили індикацію та ідентифікацію збудників, визначали резистентність (антибіотикограму) до основних груп антибіотиків.

**Результати дослідження.** При аналізі захворюваності на ММА встановлено, що відсоток ураження свиноматок становить в діапазоні 17,2 до 37,4. Захворювання проявлялось впродовж перших трьох діб після опоросу, іноді на 4-7-ту добу післяродового періоду. Клінічна симптоматика у свиноматок проявлялась лихоманкою (40,8-41,0 °С), зниженням лактації (до повної агалактії). Молочні пакети набрякали, були гарячі та болючі на дотик. Із геніталії виділявся слизовий сірувато-білий із жовтуватим відтінком ексудат. Поросята втрачали добові прирости, у них відхначали занепокоєння, розлади травлення, виснаження та загибель.

При мікробіологічному дослідженні були виявлені патогенні штами, що в себе включали полімікробні асоціації: *E. Coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Corynebacterium pyogenes*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus agalactiae* *Streptococcus disgalactiae*. Мікробні ізоляти проявляли перманентну чутливість до антибіотиків різних фармакологічних груп. Найбільшу зону затримання (<18,5 mm) відзначено до амоксициліну.

Менш чутливими мікроорганізми виявились до енрофлоксацину, тетрацикліну, тилозину та гентаміцину.

**Висновки і пропозиції.** ММА синдром свиноматок поліетіологічне захворювання, яке проявляється в післяродовий період і характеризується лихоманкою, метритом, маститом та розвитку агалакції, виснаженням і загибеллю поросят. В системі комплексних терапевтичних заходів слід чітко дотримуватись раціонального використання антибактеріальних препаратів.

#### Література

1. Ерохин А. С. Улучшение репродуктивных способностей свиноматок инъекциями препарата ДАФС-25. *Зоотехния*. 2004. № 3. С. 30-31.
2. Ильинский Е. В. Причины бесплодия и малоплодия свиноматок в хозяйствах промышленного типа. *Ветеринария с. х. животных*. 2005. № 6. С. 53-56.
3. Желавський М. М. Імунобіологічні аспекти післяродового гнійно-катарального ендометриту у корів : автореф. дис. ... канд. вет. наук. Львів, 2002. 17 с
4. Желавський М. М. Мастит корів, особливості імунного статусу та його корекція: автореф. дис. ... на здобуття наук. доктора вет. наук. Львів, 2013. 47 с.
5. Коцарев В. Н. Деполен для профілактики метрит-мастит-агалакції у свиноматок. *Ветеринария*. 2005. № 1. С. 39-42.
6. Коцарев В. Н. Профілактика метрит-мастит-агалакції у свиноматок. *Свиноферма*. 2005. № 10. С.74-76.
7. Яблонський В. А., Желавський М. М. Апоптоз імунокомпетентних клітин крові корів у період лактації. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. 2008. Вип. 126. С. 233–236.

УДК 636.1.09:617.3

**Богомаз К. І.\***, аспірант (здобувач)

*Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна*

*e-mail: [christina.bogomaz@gmail.com](mailto:christina.bogomaz@gmail.com)*

### ПАТОГЕНЕТИЧНІ ЗМІНИ ТА ДІАГНОСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ СПЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ЗА ОСТЕОАРТРОЗУ КОНЕЙ

**Актуальність.** Людина використовує коней у багатьох сферах, починаючи від отримання харчової продукції та закінчуючи спортивними турнірами. Та у будь-якій сфері ці тварини часто страждають від патологій опорно-рухового апарату. Це пов'язано насамперед з порушенням норм утримання та експлуатації коней у господарствах та кінно-спортивних клубах [4]. Через багаторічну експлуатацію поєднану з нестачею необхідних поживних речовин, недостатньою амортизуючою здатністю ґрунту, на якому працює тварина, питання артрозу коней стає актуальною темою серед ветеринарних спеціалістів.

**Постановка проблеми.** Для постановки діагнозу артрозу необхідно провести загально прийнятну схему досліджень: анамнез, огляд кінцівки, аналіз руху коня по колу та по прямій лінії, спеціальні (рентгенографія, УЗД, КТ та ін.) та лабораторні методи досліджень. Вважається, що рентгенографія є достатньо інформативною при діагностиці хвороб суглобів [8]. Проте вона має свої недоліки, до яких відноситься велика потреба у якісній та дорогій

---

\* Науковий керівник – Слюсаренко Д. В. доктор ветеринарних наук, професор

техніці для отримання детального знімку та можливість виявити патологію переважно на пізніх стадіях захворювання, оскільки саме тоді формуються вогнища ураження [6]. Тому для ранньої діагностики артрозу використовують лабораторні дослідження.

**Аналіз літературних джерел.** Для визначення необхідних для постановки діагнозу показників важливо розуміти патогенез захворювання. Саме за рахунок змін у тканинах суглобу на молекулярному та гістологічному рівні корелятивно змінюється концентрація тих чи інших речовин. Під час патологічних процесів у суглобі особливу роль відіграють компоненти позаклітинного матриксу, а саме протеоглікани, глікозаміноглікани та колагенові білки. Їх наявність, а також утворення остеофітів та кісткових фрагментів запускає розвиток остеоартрозу. В цей час відбувається два паралельних явища: деградація та синтез екстрацелюлярного матрикса суглобового хряща та субхондральної кістки. Деструктивні цитокіни, система яких забезпечує регуляцію цих явищ, вивільнюються з хрящової тканини та синовіальної рідини, стимулюють хондроцити та призводять до збільшення синтезу колагеназ й матриксних метало- та серинових протеаз [2]. При запаленні синовії, що відбувається на всіх стадіях остеоартрозу, відбувається руйнування хряща за участю лізосомних ферментів, металопротеїназ та цитокінів, які експресують клітини інфільтратів, синовіоцити і хондроцити. Розвиток та перебіг остеоартрозу пов'язують саме з цитокінами. В організмі вони відповідають за розвиток місцевих тканинних реакцій. Коли відбувається дисбаланс цитокінів у синовіальній рідині, це призводить до руйнування структури та функцій екстрацелюлярного матриксу хрящової тканини. У невеликій кількості вони необхідні для підтримки гомеостазу, але при розвитку запалення до синовіальної рідини починає поступати надлишок. В свою чергу він призводить до прогресування запально-дистрофічних змін у суглобових тканинах [7]. На термінальних стадіях остеоартрозу спостерігається порушення системи фібринолізу, що в свою чергу призводить до ризику розвитку тромбоемболії [3].

Для проведення біохімічної діагностики артрозу до лабораторних закладів направляють сироватку крові, сечу, іноді синовіальну рідину. Відомо, що показником для виявлення деструкції хрящової тканини при лабораторних дослідженнях є втрата матриксом глікозаміногліканів – хондроїтинсульфата, кератансульфата та гіалурової кислоти; про це свідчить підвищення їх вмісту в сироватці крові. Дані маркери рекомендовано застосовувати в клінічних дослідженнях для оцінки ефективності патогенетичної терапії, особливо після дії лазерного випромінювання. Також є дані, що свідчать про те, що виявлення у сироватці крові таких біомаркерів, як колагеназа, вільний та білокзв'язаний оксипролін та загальні глікозаміноглікани є ефективним методом для оцінки результативності лікування остеоартрозу [1]. При остеоартрозі жирова тканина в вогнище запалення виділяє резистин, що являє собою поліпептидний гормон та належить до адипокінів. Саме адипокіни відповідають за метаболізм та продукцію прозапальних цитокінів, експресія яких збільшується при запаленні. Тому підвищений вміст резистина в сироватці крові може свідчити про запалення. Існує думка, що він є фактором ініціації та підтримки запального процесу в суглобі [5].

#### **Висновки і пропозиції:**

1. Використання лабораторного методу для діагностики остеоартрозу має перевагу над рентгенографією, тому що дає можливість для виявлення дегенеративно-дистрофічних процесів в суглобі на ранніх стадіях.

2. Виявлено, що у виникненні остеоартроза велику роль відіграють компоненти позаклітинного матриксу, а саме протеоглікани, фракції ГАГ, колагенові білки та поява остеофітів й кісткових фрагментів. Також перебіг захворювання пов'язаний з цитокінами, які відповідають за розвиток місцевої тканинної реакції.

3. Для діагностики остеоартрозу до лабораторних установ надсилають сироватку крові, сечу та синовіальну рідину для досліджень таких показників: глікопротеїни, глікозаміноглікани (хондроїтинсульфати, кератансульфати, гепарансульфати, дерматансульфати), колагеназа, вільний та білокзв'язаний оксипролін, резистин.

4. Рекомендовано продовжувати дослідження, направлені на поглиблення знань стосовно лабораторної діагностики остеоартрозу коней.

#### Література

1. Гужевский И., Герасименко С., Магомедов А. К вопросу о локальном лечении некоторых типов первичного гонартроза у взрослых. *Український журнал клінічної та лабораторної медицини*. 2009. Т. 4, № 1, С. 70-74.

2. Леонтьева Ф., Морозенко Д., Маколинец К. Биохимические маркеры в диагностике остеоартроза. *Международный медицинский журнал*. 2013. №2. С. 76.

3. Леонтьева Ф., Туляков В., Морозенко Д., Яковенко Н. Діагностичне значення маркерів фібринолізу у хворих на остеоартроз великих суглобів, які потребують ендопротезування. *«Young Scientist»*. 2014. №8(11). С. 115-117.

4. Ломтатидзе А. Классификация заболеваний опорно-двигательного аппарата у лошадей и методы их коррекции. *Аграрный вестник Урала*. 2013. № 7(113). С. 13-14.

5. Попов Д., Завадовский Б., Сидорова Л. Клинико-патогенетическое значение определения уровня резистина в сыворотке крови больных остеоартрозом. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. 2011. №2(38). С. 109-111.

6. Способ диагностики артроза: пат. 2429476 Российская федерация. № 2010115852/15; заявл. 22.04.2010; опубл. 20.09.2011, Бюл. №26. 3 с.

7. Філіпенко В., Леонтьева Ф., Морозенко Д., Корж І. Вміст цитокінів у сироватці крові хворих на остеоартроз. *Ортопедия, травматология и протезирование*. 2012. №3. С. 52-55.

8. Ley, C. J., Bjornsdottir, S., Ekman, S., Boyde, A., & Hansonn, K. Detection of early osteoarthritis in the centrodistal joints of Icelandic horses: Evaluation of radiography and low-field magnetic resonance imaging. *Equine Vet J*. 2016. № 48(1), 57-64.

УДК 619:618:714:616.9

**Боднар О. О.**, кандидат біологічних наук, доцент

**Бетлінська Т. В., Півторан Т. О.**, аспірантки

**Косован А. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

*Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський, Україна*

*e-mail: [bodnar.vetdoc@gmail.com](mailto:bodnar.vetdoc@gmail.com)*

### ЗАСТОСУВАННЯ БІОСТИМУЛЯТОРІВ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ІНФЕРТИЛЬНИХ КОРІВ

**Актуальність проблеми.** Дисфункція яєчників у корів та зумовлена нею анафродизія зумовлює значні економічні збитки, які виникають через порушення планомірних показників осіменіння, подовження терміну між отелом і осіменіннями, зниженням заплідненості, збільшенням розмірів неплідності по стаду. Усе це призводить до підвищення собівартості продукції та зменшення рентабельності виробництва молока.

Нині з метою стимулювання відтворювальної функції самок та її регуляції запропоновано ряд лікувальних засобів та методів, в основі яких лежить застосування препаратів, які проявляють як специфічну, так і неспецифічну дію. Останні посередництвом нормалізації нейро-гуморальної регуляції організму стимулюють фолікулогенез, підвищують тонус матки та відновлюють порушену статеву циклічність □1-6□.

**Метою дослідження було:** підвищення ефективності лікування корів з дисфункцією яєчників.

**Матеріал і методи дослідження.** Матеріалом для досліджень були корови української молочної чорно-рябої, симентальської та української червоної молочної породи, які

належали 3-м господарствам Хмельницької області. Середній вік тварин – 3,5 років, молочна продуктивність - 4,5 тис. кг.. З метою стимуляції обміну речовин та механізмів природного захисту, нормалізації показників гомеостазу хворих тварин та позитивного впливу на ендокринну систему самок коровам з персистентним жовтим тілом та гіпофункцією яєчників проводили 3-5-хвилинний масаж матки та яєчників (раз в 5 днів) та тричі паравагінально ін'єктували молозиво в дозі 20, 25 та 30 мл. У другій серії дослідів коровам за такою ж схемою вводили суміш молозива та препарату АСД 2-ї фракції у співвідношенні 10:1. Точка введення знаходилася на відстані 2-3 см від краю вульви, глибина – 4-5 см.

**Результати досліджень.** Як свідчать проведені клінічні дослідження, після трьох ін'єкцій молозива прийшли в охоту і запліднилися 33% хворих корів, у яких діагностували персистентне жовте тіло. Крім того, попередня обробка неплодних корів молозивом підвищує ефективність лютеолітичної дії «броестрофану». Так, в дослідній групі після двох введень простагландину всі 100% корів прийшли в охоту, 80% з яких завагітніло. По закінченні лікувальних міроприємств у більшості корів із депресією статевої функції відмічали підвищення тонуусу матки, збільшення яєчників, появу в них функціональних утворень. В результаті проведеного лікування корів із гіпофункцією яєчників прийшли в охоту і були осіменені 80%, причому 50% - результативно. Вочевидь, запропонована молозивотерапія корів, активуючи обмінні процеси, в значній мірі позитивно впливає на механізми нейрогуморальної регуляції статевого циклу в напрямку його нормалізації.

Таким чином, триразове застосування коровам з персистентним жовтим тілом та гіпофункцією яєчників молозива (20, 25 та 30мл), або його суміші із препаратом АСД фракції 2 в поєднанні з ректальним масажем матки у значній мірі активує фолікулогенез, нормалізує та відновлює порушену статеву циклічність самок, покращує результати осіменіння.

### Література

1. Боднар О. О. Застосування біостимуляторів при акушерсько-гінекологічній патології у корів / О. О. Боднар, М. М. Желавський, С. П. Керничний, О. М. Борисенко // *Вісник СНАУ. Серія „Ветеринарна медицина”*. Суми, 2003. Вип. 10. С. 12-15.
2. Боднар О. О. Характеристика імунного статусу організму корів з різними формами неплодності / О. О. Боднар, С. П. Керничний, Т. В. Захарова, С. П. Тимчук // *Біологія тварин*. – Львів, 2006. Т. 8, № 1, 2. С. 196-199.
3. Боднар О. О., Захарова Т. В., Тимчук А. С. Застосування біогенних стимуляторів при гіпофункції яєчників у корів. *Збірник наукових праць Луганського Національного аграрного університету: Ветеринарні науки*. Луганськ, 2007. № 78/101. С. 49–52.
4. Боднар О., Керничний С., Бетлінська Т. Застосування біостимуляторів при акушерській патології у корів. *Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції* : збірник наукових праць міжнар. наук.-практ. конф. Ч.1. (20-21 березня 2019 р., м. Кам'янець-Подільський). Тернопіль : Крок, 2019. С. 295-297.
5. Боднар О.О., Керничний С.П., Бетлінська Т.В. Оптимізація комплексного лікування корів з патологією статевих органів : Міжнародна науково-практична конференція «Репродуктологія тварин – виклики сьогодення, присвячена 70-річчю з дня народження д.в.н., професора Любецького В.Й. (Київ, 19-20 вересня 2019 р.) : Збірник матеріалів конференції. НУБіП, Київ, 2019. С. 7-9.
6. Яблонський В.А. Проблема відтворення тварин: стан і перспективи. *Вісник БДАУ*. Біла Церква, 2008. Вип. 57. С. 169-173.



**Боднар О. О.**, кандидат біологічних наук, доцент

**Півторан Т. О.**, аспірантка

**Косован А. В., Панасенко С. М.**, здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»

*Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський, Україна*

*e-mail: [bodnar.vetdoc@gmail.com](mailto:bodnar.vetdoc@gmail.com)*

## ОСОБЛИВОСТІ КОРЕЛЯЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ІМУННОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ КОРІВ З ПІСЛЯОТЕЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

**Актуальність проблеми.** Імунна система являється одним із потужних факторів, регулюючих стабільність внутрішнього середовища організму – гомеостаз. Вивчення характеру взаємозв'язків між показниками імунітету і системою відтворення ссавців, дозволили виділити окремий розділ системи захисту організму – імунологію репродукції. Якісний ріст лабораторних досліджень, впровадження у ветеринарну діагностику сучасних біохімічних, імунологічних, мікробіологічних та інших тестів, дозволяє виявити нові аспекти виникнення та перебігу післяродових ускладнень, доповнити уяву про складний патогенетичний ланцюг розвитку ендометриту у корів. На сьогодні остаточно не з'ясованими залишаються питання виникнення та розвитку імунних порушень як при фізіологічному, так і ускладненому пuerперії у корів, можливостях імунокорекції їх організму, не вирішені питання імунореабілітації перехворівших самок та ін. [1-5].

**Метою досліджень** було виявити особливості кореляції між показниками імунокомпетентних клітин венозної крові корів при післяотельному ендометриті.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили на коровах-аналогах української чорно-рябої молочної худоби, уражених гнійно-катаральним ендометритом. Лабораторні дослідження проводили за розробленою імунологічною тест-картою [6].

**Результати досліджень.** Нами були виявлені певні особливості взаємозв'язків визначених параметрів імунного захисту хворих на ендометрит корів. Встановлено, що між абсолютними показниками вмісту в крові В-, Т-, Т<sub>μ</sub>-, Т<sub>γ</sub>- та О-лімфоцитів існує пряма кореляція, що свідчить про певну спорідненість даних популяцій мононуклеарів. Нами встановлено кореляцію середньої сили між Т- і В- лімфоцитами ( $r = 0,68$ ) та Т- і О-лімфоцитами ( $r = 0,48$ ). Занадто високим виявився зв'язок між вмістом у крові В-клітин та Т-індексом ( $r = 0,55$ ) і, навпаки, заниженим - між вмістом Т-клітин і Т:В співвідношенням ( $r = 0,25$ ), а також між концентрацією Т-лімфоцитів та їх субпопуляцій – хелперів ( $r = 0,32$ ) і супресорів ( $r = 0,28$ ). Не зовсім логічно виглядає негативна кореляція між рівнем субпопуляцій Т-лімфоцитів (Т<sub>μ</sub>- і Т<sub>γ</sub>- клітинами) та Т:В – співвідношенням ( $r = - 0,48$  та  $r = - 0,65$ ), а також між Т<sub>μ</sub>- клітинами та Т-індексом ( $r = - 0,28$ ), що можна пояснити негативним впливом на імунну систему та гемопоез медіаторів запалення та токсинів, які надходять з вогнища запалення, а також динамічною гормональною перебудовою організму самки після отелу.

Аналізуючи кореляційний аналіз вмісту імунокомпетентних клітин в крові корів-реконвалесцентів, слід відмітити динамічні зміни показників Т-ланки імунного захисту організму корів: вдвічі зросла позитивна кореляція між вмістом в крові Т-клітин та їх субпопуляціями, майже в 3 рази зріс прямий зв'язок між вмістом Т-лімфоцитів та Т:В-співвідношенням. По закінченні лікування та клінічного одужання корів, відмічене суттєве (майже вдвічі) зниження сили прямого зв'язку між рівнем В-лімфоцитів та Т-індексом та зростання в 4 рази негативної кореляції між В-клітинами та Т:В – коефіцієнтом, що вказує на певну нормалізацію Т- і В-ланок імунітету. Крім того, видужання корів супроводжувалося зростанням до середньої сили зв'язку між Т-індексом та Т:В-співвідношенням (з 0,15 до 0,53), що виглядає достатньо логічним і свідчить про відновлення імунного гомеостазу організму.



**Висновки.** Відновлення клінічного статусу корів з гнійно-запальною патологією пуерперію супроводжується нормалізацією імунологічних параметрів їх організму та позитивними змінами у взаємозв'язках між абсолютними та відносними показниками імунокомпетентних клітин, що може бути використано з метою прогнозування перебігу післяродового періоду, діагностики запальних процесів в геніталіях та контролю за ефективністю лікування.

### Література

1. Боднар О. О. Окремі аспекти патогенезу післяродового ендометриту у корів. *Науковий вісник ЛНАВМ ім. С. З. Гжицького*. Львів, 2004. Т. 6, № 3, Ч. 1. С. 11-15.
2. Боднар О. О. Характеристика імунного статусу організму корів за ендометриту. *Проблеми ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва : 12-та міжнародна науково-практична конференція професорсько-викладацького складу та аспірантів : збірник тез*. Київ : Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2013. С. 81-82.
3. Боднар О. О. Імунобіологічна реактивність організму корів за гнійно-катарального ендометриту. *Аграрний вісник Причорномор'я : Зб. наук. праць*. Одеса, 2008. Вип. 42. Ч 1. С. 207-212.
4. Желавський М. М., Боднар О.О., Керничний С.П., Мізик В.П. Актуальні питання імунології репродукції тварин. *Міжнародна науково-практична конференція «Контроль безпечності харчових продуктів. Україна-ЄС: невирішені питання» в рамках реалізації проекту за підтримки програми Жана Моне «Контроль безпечності харчових продуктів у ЄС» присвячена 120-річчю НУБіП України, 19–20 квітня 2018 року*. Київ, 2018. С. 137-138.
5. Маслянюк Р.П. Основи імунобіології. Львів: Вертикаль, 1989. 472 с.
6. Яблонський В., Боднар О., Желавський М. Щодо методики імунологічних обстежень тварин. *Ветеринарна медицина України*. 2001. № 6. С. 46.

**УДК 636.8.09:616.31-002**

**Бондар В. О.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Грушанська Н. Г.**, доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна*

*e-mail: [bva302@gmail.com](mailto:bva302@gmail.com), [grushanska\\_ng@nubip.edu.ua](mailto:grushanska_ng@nubip.edu.ua)*

### СТОМАТИТ У КОТІВ (ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ)

Стоматит – запалення слизової оболонки ротової порожнини, котре найчастіше реєструють у котів різного віку, статі та породи. Причини розвитку даної патології різноманітні: механічні, біологічні, хімічні, термічні фактори, а також дія збудників бактеріальних і вірусних інфекцій. За стоматиту погіршується добробут тварини через часткову або повну відмову від корму. За неправильного встановлення діагнозу і призначеного лікування, стоматит може перейти в хронічну форму із постійними рецидивами, що призводить до розвитку патологій у шлунково-кишковому тракті, печінці, нирках та всьому організмі в цілому.

Сьогодні питання діагностики стоматиту у котів і специфічне лікування тварин досліджені недостатньо, тому тема є актуальною.

**Мета роботи:** дослідити методи діагностики стоматиту та дізнатися ефективність лікування котів за стоматиту. Матеріалом дослідження були 20 котів, поділені на дві групи за етіологічним фактором виникнення стоматиту. Перша група – первинний стоматит (механічні, біологічні, термічні та хімічні ушкодження); друга група – вторинний стоматит, спричинений FHV (герпесвірусною інфекцією котів). У роботі використовувалися також

клінічні та лабораторні методи дослідження (морфологічне і біохімічне дослідження крові, ІФА та ІХА).

Схема лікування котів включала в себе місцеві обробки ротової порожнини Дентавидіном та Метрогіл дента; антибіотикотерапію Цефтраксон 30-50 мг на 1 кг маси тіла для першої групи та Синулокс 8,75 мг на 1 кг маси тіла тварини для другої групи; Фамвір у дозі 40 мг на 1 кг маси тіла кожні 8 годин та Дексаметазон у дозі 0,4 мг на 1 кг маси тіла тварини для другої групи.

**Результати дослідження та обговорення.** Усі тварини поступили до стаціонару із однаковими симптомами: гіперсалівація, спотворений апетит, гіпертермія та гіперемія слизових оболонок ротової порожнини. У всіх котів другої групи, у котрих діагностували герпесвірусну інфекцію котів, були виразки в різних місця: носі, язика та/або яснах. 10% тварин повністю відмовилися від корму протягом 1-2 доби, у 10% котів були колоті рани на яснах через поїдання кімнатних рослин (кактусів), у 40% тварин була слинотеча із крововиливами, у 25% був зубний камінь. Інших патологій не виявлено.

Під час морфологічного дослідження крові було виявлено лейкоцитоз в середньому на 25-30%. Під час біохімічного дослідження сироватки крові у 10% котів була підвищена активність ALT, AST на 10% порівняно з фізіологічними межами; концентрація сечовини і креатиніну були підвищені у 5% тварин на 15% порівняно з фізіологічними межами. Під час спостереження за тваринами було зроблено припущення, що зміна показників функціонування печінки і нирок були реакцією на стрес та внаслідок відмови від корму протягом 2 діб, тому ці показники не були включені до уваги.

За 3-5 діб лікування в умовах стаціонару в усіх котів апетит був збережений та зменшились ознаки запалення слизової оболонки ротової порожнини. На 10 добу коти першої групи одужали 100%. Тваринам другої групи продовжили курс лікування ще на 11 діб.

На 21 добу лікування у котів другої групи спостерігався добрий апетит, виразки на слизовій оболонці ротової порожнини повністю загоїлись у 30% випадків. Котів виписали зі стаціонару із подальшим амбулаторним спостереженням один раз на тиждень в умовах клініки. В результаті лікування три тварини одужали повністю, у шістьох – в ротовій порожнині залишилися невеликі виразки (по 1-2 діаметром 2-5 мм), одна тварина загинула під час дослідження через ускладнення вірусної інфекції.

**Висновки.** У котів хворих на стоматит, відмічали симптоми – гіпертермію, гіперсалівацію, неприємний запах з пащі, гіперемію слизових оболонок ротової порожнини. Під час морфологічного дослідження крові встановлено лейкоцитоз. Застосована схема лікування була ефективною в 100% для всіх тварин першої групи і 30% – другої групи.

#### **Література**

1. Judy Rochette. Feline stomatitis. Clinician's Brief, 2012. URL: <https://cliniciansbrief.com/article/feline-stomatitis>
2. Lorraine Hiscox, Jan Bellows. Gingivitis and Stomatitis in Cats. URL: <https://vcahospitals.com/know-your-pet/gingivitis-and-stomatitis-in-cats>
3. Barden Greenfield. Chronic Feline Gingivostomatitis: Proven Therapeutic Approaches & New Treatment Options. URL: <https://todaysveterinarypractice.com/chronic-feline-gingivostomatitis-proven-therapeutic-approaches-new-treatment-optionsce-article/>

Бурцева Д. Д., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Локес-Крупка Т. П., кандидат ветеринарних наук, доцент  
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

## КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК УРОЛІТІАЗУ У КОТА

Сечокам'яна хвороба (urolithiasis) – захворювання, що характеризується утворенням сечових каменів і піску в нирках і сечостатевих шляхах [1]. Це хвороба обміну речовин, на яку хворіють тварини всіх видів та лікування якої, в силу свого патогенезу, займає тривалий час [2,3].

**Актуальність проблеми.** За даними Європейського товариства USAVA, до 80% тварин у віці від 5 до 10 років схильні до захворювань сечовидільної системи [4,5]. Закупорка та пошкодження слизової оболонки сечовими каменями супроводжується застоєм сечі, проникненням в сечові шляхи вторинної мікрофлори, в результаті чого можливий розвиток катарально-гнійного запалення сечового міхура (уроцистит), ниркової миски і нирок (пієлонефрит) [6]. Хвороба найчастіше має хронічний перебіг. Процес утворення каменів може тривати місяцями і навіть роками [7,8].

Для розробки ефективних та раціональних методів лікування, необхідно виявити відхилення, що сприяють утворенню уролітів з метою їх усунення або модифікації [9]. Тому, важливо розуміти основні концепції, пов'язані з сечокам'яною хворобою та чинники, що сприяють утворенню уролітів, враховувати такі показники як: порода, вік, стать, вага тварини, локалізація каменів, інфекції, характер годівлі, первинне захворювання чи рецидив [10,11].

**Матеріали і методи досліджень.** План дослідження: збір анамнезу, клінічні дослідження, ультрасонографічне дослідження.

**Результати дослідження.** До клініки звернулися власники шестирічного безпородного кота Тобіаса, кастрація якого була проведена приблизно в 9 місяців. Вакцинація за графіком – один раз на рік. Регулярна дегельмінтизація. Утримується в зимовий період в квартирі, а літній – на дачній ділянці. Годівля змішаного типу. У зимовий період отримує корм преміум-класу. Літом отримує, в основному, домашню їжу з надлишком риби в раціоні.

Загальний стан тварини задовільний. Температура в нормі, пульс і дихання прискорені. При пальпації були виявлені напруга черевної стінки і чіткі контури (переповнення) сечового міхура. Проведено ультрасонографічне дослідження (УЗД) органів черевної порожнини з акцентом на сечовому міхурі і нирках. На УЗД чітко видно рідину в сечовому міхурі (імовірно, солі і слиз) та потовщення його стінок.

Власнику тварини пояснена необхідність катетеризації сечового міхура в умовах загального знеболювання. Після отримання згоди і до початку операції було встановлено внутрішньовенний катетер і проведений збір крові для загального та біохімічного аналізів.

В ході маніпуляцій був встановлений сечовий катетер. Відведено близько 80 мл каламутної сечі бурого кольору, яка була відправлена для дослідження. Катетер зафіксували і залишили для подальшого відведення сечі і промивання сечового міхура протягом 3-5 днів. На тварину надягли підгузки для відтоку сечі і захисний комір для збереження катетера.

Результати аналізів: в загальному аналізі крові спостерігалось збільшення кількості лейкоцитів. В біохімічному аналізі – підвищення концентрації сечовини і креатиніну, підвищення активності АЛТ і АСТ. В загальному аналізі сечі спостерігається зсув в лужну сторону, рН 7,5, концентрація білка 3 г / л. При мікроскопії осаду виявлена велика кількість струвтів, еритроцитів, лейкоцитів, клітин плоского і перехідного епітелію, стороння мікрофлора.

Рекомендовано продовжувати лікування і через 7 днів повторити загальний аналіз сечі та УЗД сечового міхура. Катетер був видалений на 4-й день при візуальній відсутності

гематурії на тлі промивання сечового міхура.

Через тиждень були проведені повторні дослідження: аналіз сечі та УЗД сечового міхура. Виявлено зміщення рН в лужну сторону до 7,0. Візуально в сечовому міхурі спостерігалася невелика кількість осаду і згустків слизу.

**Медикаментозне лікування:** призначено промивання сечового міхура 0,9% розчином NaCl 2 рази в день до зняття катетера; Етамзилат, що має гемостатичну дію, відновлює патологічно змінені слизові оболонки під час кровотечі внутрішньовенно по 1 мл 2 рази на день протягом 3 днів з моменту постановки уретрального катетера; Цефтіфур (антибіотик з групи цефалоспоринових першого покоління, що володіє широким спектром бактеріцидної антимікробної дії, активний до грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів) з розрахунку 50 мг/кг ваги тварини, внутрішньовенно/внутрішньом'язово по 0.3 г 2 рази на день протягом 7 днів.

#### **Висновки:**

1. Діагностика і лікування СКХ повинні проводитися комплексно з урахуванням місця розташування сечових каменів, їх розмірів, складу.

2. Вибір правильної тактики в лікуванні – є запорукою успіху в боротьбі з сечокам'яною хворобою. Оскільки методи хірургічного лікування є досить травматичними, існує необхідність в розробці більш ефективних терапевтичних заходів.

3. Велике значення в боротьбі з уролітіазом має профілактика рецидивів захворювання і динамічне спостереження за тваринами в стані ремісії. Пацієнтам, хронічно хворим на сечокам'яну хворобу, рекомендовано здавати загальний аналіз сечі не рідше двох разів на рік.

#### **Література**

1. Влізло В. Діагностика та лікування сечокам'яної хвороби у котів. Ветеринарна медицина України. 2006. № 8. С. 29-32.

2. Гаскелл К. Дж., Чандлер Э.А., Гаскелл Р.М. Болезни кошек. М.: «Аквариум ЛТД». 2002. С. 458.

3. Громова О.В. Диагностика, лечение и профилактика уролитиаза кошек. Тез. док. МВА им. К.И. Скрябина. М.: 1999. С. 124.

4. Кондрахін І. П., Локес П.І. Уролітіаз у собак й котів. Полтавська державна аграрна академія. 2010. № 2. С. 93-97.

5. Скрипник В. И. Цистотомия и уретростомия при лечении мочекаменной болезни у котов. Кримський агротехнологічний університет. 2008. № 111. С. 140-144.

6. Barsanti, J.A., Finco D.R., Shotts E.B., Blue J. and Ross L.: Feline urologic syndrome: further investigation into etiology. J. Amer. Anim. Hosp. Ass. № 18. P. 391-395.

7. Chow F.C., Dysart I., Hamar D.W., L. D. Lewis, Rich L.J.: Effect of dietary additives on experimentally produced feline urolithiasis. Feline Practice № 6. P. 51-56.

8. Engle G.C.: A clinic report on 250 cases of feline urological syndrome. Feline Practice № 7. P. 24-27.

9. Jackson O.F., Sutor D.J.: Ammonium acid urate calculus in a cat with a high uric acid excretion possibly due to a renal tubular reabsorption defect. Vet. Rec. № 86. P. 335- 337.

10. Tomey S.L., Follis T.B.: Incidence rates of feline urological syndrome F.U.S. in the United States. Feline Practice № 8, P. 39-41.

11. Vahlensieck, W., Hesse A., Bach D.: In-cidenz, Pravalenz und Mortalitat des Harnsteinleidens in der Bundesrepublik Deutschland. Fortschr. Urol. Nephrol. № 17. P. 1-5.

Vasilishin O. R., a graduate of OS "Master"

Palyukh T. A., Candidate of Veterinary Sciences, Senior Lecturer

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

e-mail: [olya.vasylyshyn@gmail.com](mailto:olya.vasylyshyn@gmail.com)

## DIAGNOSIS OF HYPOADRENOCORTICISM IN DOGS

**Topicality.** Hypoadrenocorticism in the world endocrinology is called a "great simulator", as this disease is disguised as many others, and can be easily recognized only at the time of a clear deterioration of the dog - at the time of the Addison's crisis. And there is a life-threatening condition with damage to the adrenal cortex by more than 85-90% of cells.

**Formulation of the problem.** Hypoadrenocorticism is an uncommon endocrine disorder in dogs. The cause in most cases is idiopathic atrophy of the adrenal cortex. Clinical signs are varied but uncommon, including anorexia, apathy, vomiting, diarrhea, collapse, and, in most cases, electrolyte disturbances. Therefore, it is important to distinguish between individual manifestations of the symptoms of the disease and to recommend timely diagnosis and subsequent therapy.

**Analysis of literature sources.** The Na:K ratio is usually low in dogs with hypoadrenocorticism. This ratio may be useful in determining the likelihood of hypoadrenocorticism and planning for immediate diagnosis and treatment pending final test results. The use of Na: K <27 or 28 cut-off to predict the diagnosis of hypoadrenocorticism resulted in the correct classification of the disease state in 95% of cases in a retrospective study of 76 dogs with hypoadrenocorticism and 200 dogs with other disorders. It is important to remember, however, that this ratio is only useful for dogs with electrolyte changes. Electrolyte concentrations and, consequently, Na: K ratios can be completely normal in dogs with both primary and secondary hypoadrenocorticism. In dogs with hyperkalemia, abnormalities may be present on the electrocardiogram. These include peak T-wave and shortening of the QT interval in mild hyperkalemia, widening of the QRS complex, decrease in QRS amplitude, increase in P-wave duration, increase in PR interval in moderate hyperkalemia and P-tooth loss, and ventricular fibrillation or asystole in severe hyperkalemia. Most patients experience some degree of azotemia with an increase in blood urea nitrogen (BUN; 90% of dogs) and creatinine (65% of dogs). This is due to a combination of decreased renal perfusion due to hypovolemia and gastrointestinal blood loss (increased BUN). Usually also increases the phosphorus content. Although azotemia is predominantly prerenal, most dogs with HOAC have a urine specific gravity <1,030 (often <1,020), which is more sparse than expected with prerenal azotemia alone. For this reason, the presence of hyperkalemia and hyponatremia is initially misdiagnosed with acute renal injury. Addison's may initially have physiological oliguria (a corresponding decrease in urinary production under conditions of hypovolemia and / or dehydration). However, rehydration leads to polyuria (PU). Thus, if a hypovolemic, azotemic, hyperkalemic, hyponatremic dog has a significant improvement in attitude and becomes polyuric after rehydration, HOAC should be strongly considered as a differential diagnosis. Hypocholesterolemia and hypoalbuminemia occur in 1010% and 15% of dogs with HOAC, respectively. Hypoglycemia is present in approximately 15% of HOAC dogs, probably due to decreased gluconeogenesis and increased insulin sensitivity. It is usually subclinical, but can rarely be severe enough to cause seizures. Thus, HOAC should be a differential diagnosis in adult dogs with unexplained hypoglycemia. When diagnosed, about 30% of Addison's dogs have anemia. This increases to 70% after rehydration. This is usually mild normochromic, normocytic, non-regenerative anemia, and gastrointestinal blood loss should be suspected in patients with severe anemia. The absence of a stress leukogram (neutrophilia, lymphocytosis, monocytosis and eosinopenia) in a sick dog indicates HOAC. Occasionally, lymphocytosis and eosinophilia (10%) occur, but neutropenia is rare. An ACTH stimulation test is needed to confirm the diagnosis of hypoadrenocorticism, as not all dogs with hypoadrenocorticism are expected to

have electrolyte changes and because many other disorders may mimic the symptoms of Addison's disease. Synthetic ACTH (cosintropin) at a dose of 250 µg per dog or 5 µg per kg intravenously is recommended for the ACTH stimulation test, with a second sample for cortisol measurement collected one hour after ACTH administration. A lower dose of 5 µg / kg was evaluated in both normal dogs and dogs with suspected hypoadrenocorticism. Studies have confirmed that these two doses lead to an equivalent increase in cortisol levels. Equivalent reactions to cosintropin have been reported with intravenous and intravenous administration. A single dose of dexamethasone may be administered prior to the ACTH stimulation test if clinically indicated. Cosintropin can be reconstituted and frozen at -20 ° C in plastic syringes for six months without adversely affecting bioavailability. In dogs with hypoadrenocorticism, cortisol levels before and after ACTH are usually less than 1 µg / dL, and both values should be less than the basal cortisol control range (usually 2 µg / dL) to confirm the diagnosis. It is important to use the protocol and control range established by the laboratory used for cortisol testing.

**Conclusions and suggestions.** Addison's disease is one of the most common endocrine disorders in young dogs. The disease includes a large number of nonspecific symptoms that complicate timely diagnosis. Diagnostics is possible only by conducting a stimulation test with adrenocorticotrophic hormone (ACTH), and before that it is very important to pay attention to the complex of preliminary symptoms and link them together.

#### Literature

1. Lathan P, Thompson AL. Management of hypoadrenocorticism (Addison's disease) in dogs. Dove Press, Volume 2018:9 - p. 2-5
2. Addison's Disease in Dogs. URL: <https://vcahospitals.com/know-your-pet/addisons-disease-in-dogs-overview>
3. Catherine Scott-Moncrief. My approach to solving the problem ... Addison's disease in dogs. // Veterinary Focus. - 2011. - No. 21.1. – p. 19 - 26.
4. Nelson R., Feldman E. Endocrinology and reproduction of dogs and cats. - "Sofion", 2008. – p. 1256
5. Frank CB, Valentin SY, Scott-Moncrieff JC, Miller MA. Correlation of inflammation with adrenocortical atrophy in canine adrenalitis. *J Comp Pathol.* 2013;149(2–3) p. 268–279.

УДК 583.45:492.58

**Васютін О. О.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [tkotvet@ukr.net](mailto:tkotvet@ukr.net)

### МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ КОРІВ ЗА ФОЛІКУЛЯРНОЇ КІСТИ ЯЄЧНИКІВ

Фолікулярна кіста яєчників є розповсюдженою патологією репродуктивної системи у неплідних корів 3-7-річного віку [2]. Вона виникає за ендокринних порушень, зокрема при дефіциті секреції лютеїнізуючого гормону в період статевої охоти корів внаслідок нечутливості гіпоталамо-гіпофізарної системи на естрогенну стимуляцію. Як результат цього, овуляція не відбувається, а на місці третинного фолікула формується кіста [1, 3]. Сприяють виникненню фолікулярної кісти яєчників відсутність моціону, гіповітамінози і гіпомікроелементози, стреси, бактеріальні інфекції матки, а також патологія ендокринних

---

\* Науковий керівник – Кот Т. Ф., доктор ветеринарних наук, професор

залоз, зокрема щитоподібної залози [4]. Проблеми, пов'язані з патологією щитоподібної залози та станом репродуктивної системи тварин, є взаємопов'язані і важливі як з теоретичних, так і практичних позицій загальної клінічної та гінекологічної ендокринології [5, 6].

Мета дослідження – з'ясувати мікроскопічні зміни в щитоподібній залозі корів за фолікулярної кісти яєчників.

Щитоподібну залозу відбирали від корів чорно-рябої породи віком 3 роки, в яких діагностували фолікулярну кісту яєчників. Діагноз встановлювали згідно записів у «Журналі з штучного осіменіння корів», наслідків ректального дослідження і післязабійного обстеження статевих органів. Зразки щитоподібної залози фіксували в 10 % водному розчині нейтрального формаліну і заливали в парафін. З парафінових блоків за допомогою санного мікротома виготовляли гістологічні зрізи, які фарбували гематоксиліном Караці та еозином.

Проведеними гістологічними дослідженнями встановлено, що у корів за фолікулярної кісти яєчників в щитоподібній залозі переважали малі фолікули овальної або округлої форми. Тироцити мали кубічну або циліндричну форми з ядрами великих розмірів. Колоїд не повністю заповнював просвіт фолікулів. Також реєструвались фолікули без колоїда або з колоїдом, що мав пінистий вигляд і містив вакуолі. В паренхімі відмічали розростання волокнистою сполучної тканини та інтерфолікулярну васкуляризацію. Фолікули із типовим колоїдом зустрічались поодинокі. Натомість спостерігали зруйновані фолікули із конденсованим колоїдом, так звані псевдофолікули. У просвіті таких фолікулів містились десквамовані тироцити. В окремих випадках реєстрували гіперплазію і розростання інтерфолікулярного епітелію, його чисельну васкуляризацію з множинними крововиливами. В інтерфолікулярній сполучній тканині виявляли інфільтрацію лімфоїдними клітинами.

Таким чином, у щитоподібній залозі характерними гістологічними змінами за фолікулярної кісти є потовщення сполучнотканинної капсули, домінування малих фолікулів і псевдофолікулів, гіперплазія і васкуляризація міжфолікулярних острівців.

#### Література

1. Грищук Г. П. Гістологічні зміни у внутрішніх статевих органах корів при симптоматичній формі неплідності. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2015. Вип. 30. Ч. 2 : Ветеринарні науки. С. 385-388.
2. Калиновський Г. М., Ревунець А. С., Грищук Г. П. Стан відтворення і причини неплідності корів. *Вісник ЖНАЕУ*. 2016. № 1 (55). Т. 3. С. 442-447.
3. Мікроскопічна будова і стереометричні показники яєчників у теличок, вирощених на радіоактивно забрудненій території / Кот Т. Ф. та ін. *Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування*. 2018. № 2. С. 53-55.
4. Мікроскопічна будова тимуса та стан неспецифічної резистентності у корів / Горальський Л. П. та ін. *Науковий вісник НУБіПУ*. 2010. № 151. С. 44-49.
5. Морфометричні показники органів і тканин у свійських тварин / Горальський Л. П. та ін. *Вісник ДДАУ*. 2005. № 2. С.102-105.
6. Ревунець А. С., Грищук Г. П., Веремчук Я. Ю. Патологія яєчників у корів-первісток. 2016. *Біологія тварин*. Т. 18. № 3. С. 178.



**Васютін О. О.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
**Кот Т. Ф.**, доктор ветеринарних наук, професор  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [tkotvet@ukr.net](mailto:tkotvet@ukr.net)

## МАКРОСКОПІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯЄЧНИКІВ НЕПЛІДНИХ КОРІВ

**Вступ.** Неплідність корів завдає значних економічних збитків тваринницьким господарствам за рахунок недоотримання приплоду, передчасної вибраковки, зниження виробництва молока [3]. За неплідності у яєчниках корів реєструються такі види патології, як гіпофункція, фолікулярна кіста, персистентне жовте тіло, які характеризуються комплексом макрооскопічних, мікроскопічних, гістохімічних та морфометричних змін, порівняно з яєчниками клінічно здорових корів [1, 2, 4, 5]. Враховуючи зниження темпів відтворення й продуктивність корів на молочних фермах, актуальним залишається питання дослідження структурної організації і морфометричних показників яєчників у корів за неплідності для більш повної та детальної диференційної діагностики їх захворювань.

**Мета дослідження** – з'ясувати макрооскопічну будову і органометричні показники яєчників у неплідних корів.

**Матеріали і методи дослідження.** Об'єктом дослідження були корови чорно-рябої породи віком 3 роки, які згідно записів у «Журналі з штучного осіменіння корів», наслідків ректального дослідження і післязайного обстеження статевих органів, були розділені на чотири групи по 6 голів у кожній: контрольна група – корови на стадії зрівноваження статевого циклу (18-й день статевого циклу); перша дослідна група – корови з гіпофункцією яєчників; друга дослідна група – корови з персистентним жовтим тілом; третя дослідна група – корови з фолікулярною кістою. За органометричного дослідження яєчників корів визначали їх масу і розміри, підраховували кількість фолікулів і білуватих тіл на поверхні.

**Результати дослідження.** Проведеними дослідженнями встановлено, що маса яєчників корів за гіпофункції становить  $4,33 \pm 0,41$  г, довжина –  $2,8 \pm 0,21$  см, ширина –  $1,22 \pm 0,25$  см. Форма яєчників овально-плоска, вільний край округлий, а брижовий – загострений з добре випаженою брижою. Консистенція яєчників щільна, поверхня гладка і містить поодинокі білуваті тіла та вторинні фолікули діаметром до 2 мм. Кількість вторинних фолікулів і білуватих тіл майже однакове і складає  $3,14 \pm 0,12$  і  $3,12 \pm 0,09$  одиниці відповідно. Маса яєчників корів з фолікулярною кістою становить  $19,5 \pm 1,12$  г, довжина –  $4,55 \pm 0,23$  і ширина –  $2,57 \pm 0,33$  см. Форма овальна, вільний і брижовий краї округлі. Консистенція пружна, поверхня горбкувата, містить білуваті тіла, вторинні фолікули діаметром до 5 мм і третинні фолікули діаметром до 10 мм. Кількість фолікулів сягає  $12 \pm 0,8$  одиниць, а білуватих тіл – в 4 рази менше ( $3 \pm 0,12$  одиниць). Фолікулярна кіста міститься у центральній частині яєчників. Вона являє собою сферичний порожнинний пухір діаметром  $4,12 \pm 0,44$  см. Стінка фолікулярної кісти тонка, консистенція м'яка, колір рідини у порожнині кісти – солом'яно-жовтий. Яєчники корів з персистентним жовтим тілом мають масу  $24,22 \pm 1,12$  г, довжину –  $5,46 \pm 0,32$  і ширину –  $2,43 \pm 0,1$  см, трикутно- або ракеткоподібну форму, пружну консистенцію. Вони містять вторинні фолікули діаметром до 5 мм. Їх кількість дорівнює  $10 \pm 3,14$  одиниць. Білуватих тіл мало –  $3,2 \pm 0,66$  одиниць. Персистентне жовте тіло розміщується перпендикулярно до поверхні яєчників, має діаметр  $2,96 \pm 0,55$  см, еластичну консистенцію, циліндро- або грибоподібну форму. Досить часто на його поверхні містяться фолікули. На розрізі тканина персистентного жовтого тіла щільна, яскраво-жовтого кольору.

**Висновки і пропозиції.** Основними макрооскопічними ознаками яєчників корів за гіпофункції є щільна консистенція, незначна маса (4,33 г) і розміри ( $2,8 \times 1,22$  см); за фолікулярної кісти – наявність сферичного пухірця діаметром 4,12 см з тонкою і гладенькою поверхнею світло-жовтого кольору; за персистентного жовтого тіла –



ракеткоподібна форма і велика маса (24,22 г) за рахунок розвитку жовтого тіла щільної консистенції, діаметром 2,96 см з тонкою капсулою сірувато-жовтого кольору.

#### Література

1. Грищук Г. П., Гончаренко В. В., Євтух Л. Г. Патоморфологічні зміни в статевих органах великої рогатої худоби за симптоматичної форми неплідності : [монографія]. Житомир, 2018. 79 с.
2. Дяченко Т.Ф. Особливості будови яєчників великої рогатої худоби чорно-рябої породи в екологічних умовах Житомирщини: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.02 «Патологія, онкологія і морфологія тварин» / Т.Ф. Дяченко. Київ, 2003. 23 с.
3. Калиновський Г. М., Ревунець А. С., Грищук Г. П. Стан відтворення і причини неплідності корів. *Вісник ЖНАЕУ*. 2016. № 1 (55). Т. 3. С. 442-447.
4. Кот Т.Ф. Фолликулогенез в яєчниках коров на ранніх стадіях полового циклу. *Ученые записки ВГАВМ*. 2020. Т. 56. Вып. 1. С. 53-56.
5. Морфометричні показники органів і тканин у свійських тварин / Горальський Л. П та ін. *Вісник ДДАУ*. 2005. № 2. С.102-105.

УДК 619:636.08

**Веремчук Я. Ю.**, кандидат ветеринарних наук, старший викладач  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [yaryna\\_veremchuk@polissiauniver.edu.ua](mailto:yaryna_veremchuk@polissiauniver.edu.ua)

### ЕТОЛОГІЧНІ ПОТРЕБИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ЯК ОСНОВА ДОТРИМАННЯ ЇХ БЛАГОПОЛУЧЧЯ

**Актуальність проблеми.** Дослідження поведінки тварин дає можливість визначити оптимальні системи утримання тварин, способи та режими догляду, які забезпечують збереження їх здоров'я, отримання якісної та безпечної тваринницької продукції [1, 4]. Потрібно зазначити, що для лікарів ветеринарної медицини обов'язковими є знання етологічних особливостей тварин, зокрема при проведенні науково-обґрунтованих профілактичних заходів і створення необхідних умов утримання як здорових, так і хворих тварин, які б відповідали природним потребам організму [5].

Відомо, що предметом вивчення етології є елементи вродженої інстинктивної та набутої в процесі життя поведінки, що відображають адаптацію тварин до умов зовнішнього середовища. Проаналізувавши поведінкові реакції сільськогосподарських тварин можна переконатись, наскільки враховуються їх біологічні особливості, потреби у поживних речовинах, оцінити рівень пристосування до навколишнього середовища та умов утримання, які безпосередньо впливають на продуктивність [3, 5]. Саме тому знання з етології тварин є досить важливими для оцінки їх благополуччя.

**Метою роботи** було вивчити вплив забезпечення етологічних потреб сільськогосподарських тварин (велика рогата худоба, свині, коні) на дотримання вимог щодо їх благополуччя.

**Аналіз літературних джерел** показує, що етологічні дослідження необхідні, перш за все, для створення оптимальних умов утримання тварин як на промислових комплексах, так і на традиційних фермських господарствах, оскільки успішне ведення тваринництва потребує детальних знань життєвих проявів тварин у конкретних умовах. Аспекти благополуччя і прояв закономірностей, встановлених етологією, допомагають раціонально експлуатувати тварин та підвищувати їх продуктивність [1, 2, 5].

У ході вивчення проблеми забезпечення благополуччя тварин з'ясовано, що дотримання його вимог залежить від багатьох чинників та потребує комплексного вирішення

із удосконаленням нормативно-правової бази згідно з міжнародними стандартами [2]. Відповідно до «Загальних вимог до благополуччя сільськогосподарських тварин під час їх утримання» затверджених наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі, та сільського господарства України від 08.02.2021 р. № 224 (затвержені в Міністерстві юстиції України від 18.02.2021 р. № 206/35828), сільськогосподарських тварин необхідно розводити і утримувати на підставі наукових знань та досвіду із врахуванням низки чинників, зокрема фізіологічних та етологічних потреб [6].

Для охорони здоров'я та благополуччя тварин варто дотримуватись концепції «П'яти свобод», запропонованої J. Webster та розглянутої UK FAWC у 1993 р., і положень міжнародних нормативно-правових актів. Визначати рівень благополуччя сільськогосподарських тварин відповідно до принципів «П'яти свобод» потрібно з врахуванням прав тварин, тоді як їх власники мають зобов'язання щодо додержання мінімальних умов годівлі, вимог утримання та ветеринарного обслуговування [1, 2].

Вивченням етологічних особливостей великої рогатої худоби займалися ряд науковців. Так, Козій В. І. із співавторами (2016) стверджують, що інтенсифікація молочного тваринництва знижує можливості для прояву характерної поведінки для корів, що в свою чергу призводить до зростання рівня їх захворюваності [1]. За результатами досліджень Гайденко О. та Євтушенко С. (2017) з'ясовано, що під впливом факторів зовнішнього середовища відбувається перебудова адаптивної поведінки тварин і змінюється їх рухова активність. Отримані дані дозволяють використовувати етологічні властивості для оцінки стану організму ВРХ у різні фази лактації, в умовах прив'язного та безприв'язного утримання [3].

Створення оптимального середовища вирощування та утримання свиней повинно базуватися на критеріях благополуччя, головне – на поведінкових реакціях організму. В умовах інтенсивної технології свинарства необхідно обмежити негативний вплив зовнішніх чинників і дотримуватись наступних підходів: аналіз рівня благополуччя тварин з точки зору концепції «П'яти свобод»; вивчення механізму розвитку стресів та здатності тварин до адаптації; знання основних особливостей поведінки свиней; вивчення факторів, які впливають на якість м'яса [5].

Встановлено, що на поведінку коней впливають низка факторів: анатомічні особливості та перебіг нейрогуморальних процесів, годівля та навантаження, умови утримання та догляду, поводження з ним та їх виховання обслуговуючим персоналом. Негативний вплив вказаних чинників у кінцевому результаті може проявитися як у добронравності, так і негативними ознаками поведінки та вадами, які важко або не можливо виправити у подальшій експлуатації коней [3].

**Висновки і пропозиції.** Етологічні потреби сільськогосподарських тварин повинні відповідати їх біологічним, індивідуальним та видовим особливостям і не допускати проблем зі здоров'ям, стресових ситуацій та страждань. Необхідно враховувати етологічні особливості тварин для дотримання вимог стандартів їх благополуччя у ході впровадження сучасних технологій в галузь тваринництва, які б були наближеними до природних умов.

#### Література

1. Біоетичні основи превентивної ветеринарної медицини у молочному тваринництві / Козій В. І., Соколюк В. М., Козій Н. В., Черняк С. В. *Наук. вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького*. 2016. Т. 18, № 4 (72). С. 27–31.
2. Веремчук Я. Ю. Сучасні підходи до забезпечення благополуччя тварин. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали IV Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., 15–16 жовт., 2020 р. Полтава, 2020. С. 30–31.
3. Гайденко О., Євтушенко С. Етологічні особливості формування продуктивності тварин. *Агробізнес сьогодні*. 2017. URL : <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/8137-etolohichni-osoblyvosti-formuvannia-produktyvnosti-tvaryn.html> (дата звернення: 12.10.2021).
4. Гончаренко Л. В., Шевченко М. С. Особливості поведінки коня та безпека

проведення експериментальних досліджень. *Наук.-техн. бюл. ІТ НААН*. 2014. № 111. С. 175–181.

5. Добробут свиней (якість і безпека продукції) : навч. посіб. для підготовки фахівців ОР «Бакалавр» ветеринарного та біолого-технологічного факультетів денної та заочної форм навчання / Лясота В. П. та ін. Біла Церква, 2018. 40 с.

6. Про затвердження Вимог до благополуччя сільськогосподарських тварин під час їх утримання : затв. наказом М-ва юстиції України від 18.02.2021 р. № 206/35828. URL : Про затвердження Вимог до благоп... | від 08.02.2021 № 224 (rada.gov.ua) (дата звернення: 13.10.2021).

**УДК 636.8.09:61 6.31-002-084:615**

**Влох І. Ю.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Локес-Крупка Т. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

## **ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА СТОМАТИТУ У КОТА СВІЙСЬКОГО**

Стоматит – запалення слизової оболонки ротової порожнини. Може бути дифузним, коли уражується вся слизова оболонка, і вогнищевим, коли пошкоджуються окремі її ділянки (ясна, язик, піднебіння та ін.). За походженням стоматит буває первинним і вторинним, за характером ураження слизової оболонки – ексудативним й альтеративним (виразковий, гангренозний) [1].

Основними етіологічними факторами стоматиту у свійських котів є: споживання гарячого корму, травмування кістками, хімічні опіки, відсутність гігієни ротової порожнини.

Як вторинна патологія, стоматит розвивається на тлі панлейкопенії, кальці вірусної інфекції, ендокринної патології (цукровий діабет), грибкових уражень та ін. [2].

Також розвитку стоматиту сприяють аутоімунні хвороби, імунодефіцитні стани або лейкоз [3].

За даними літератури можна визначити основні клінічні прояви хвороби. Із не специфічних симптом реєструють гіпорексію, порушення акту прийому корму і його пережовування, гіперсалівація, пригнічення, за некротичного стоматиту - неприємний запах із рота. Катаральний стоматит є здебільшого початковим етапом інших форм ураження слизової оболонки (виразкового, везикулярного, афтозного, флегмонозного, гангренозного). [3]

Лікування свійського kota за стоматиту має бути комплексним і першочергово спрямованим на усунення головного етіологічного чинника. Рекомендована дієта, сухий промисловий корм замінюють консервами, їх можна трохи розводити теплою водою до кашоподібної консистенції. За натурального раціону м'ясе пюре, муси, бульйони [1].

Для місцевої обробки ротової порожнини використовують: відвари трав (квіти ромашки, листя шавлії, календули) 1-5%-й розчин протарголу, 0,02-0,05%-й розчин фурациліну, 2-5% -й коларголу, 0,2-0,5%-й цинку сульфату, 0,25-0,5%-й міді сульфату, 0,1-0,2%-й етаклідіна лактату, 1-2%-й резорцину, 0,5-1%-й галун алюмінію, 1-2%-й таніну або натрію гідрокарбонату. Як етіотропну терапію застосовують місцево на уражену ділянку гель «Метрагіл дента» і «Ваготил». За необхідності використовують антибіотико терапію, залежно від чутливості [4].

Отже, стоматит у свійського kota є поширеною патологією, що досить легко піддається діагностиці. Перебіг хвороби за своєчасного лікування - сприятливий. Основними методами лікування є місцеві оброки протизапальними розчинами та антибіотикотерапія.

## Література

1. Чандлер Э.А., Гаскелл К.Дж., Гаскелл Р.М. Болезни кошек. перевод з англ. Москва, 2002. 696 с.
2. Bloom C. A., Rand J. Feline diabetes mellitus: clinical use of long-acting glargine and detemir. *J Feline Med Surg.* 2014. Vol. 16(3). P. 205–215. doi: 10.1177/1098612X14523187.
3. Зимин, Н. Л. Эндокринология в практической ветеринарии. *Ветеринарный консультант.* 2005. № 17. С. 10-15.
4. Lederer R. Rand J. S. , Hughes I. P. et al. Chronic or recurring medical problems, dental disease, repeated corticosteroid treatment, and lower physical activity are associated with diabetes in Burmese cats. *J. Vet. Intern.Med.* 2003; Vol. 17: 433.

УДК 636.7:616.141]-089.168

**Вовк М. М., Марусетченко А. А.,** здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»

**Маринюк М. О.,** кандидат ветеринарних наук, старший викладач

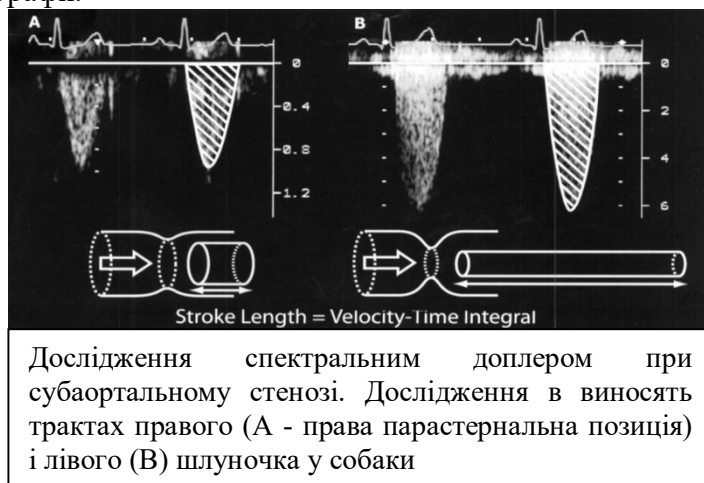
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна

e-mail: [vovkmasha18@gmail.com](mailto:vovkmasha18@gmail.com), [marusetchenko99@gmail.com](mailto:marusetchenko99@gmail.com)

## ДІАГНОСТИКА СТЕНОЗУ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ У СОБАК

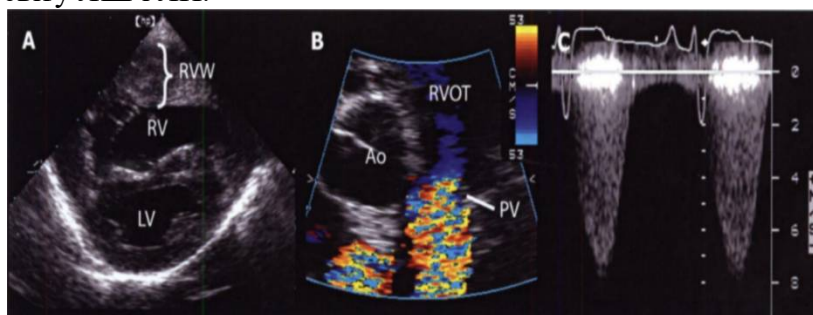
**Актуальність** Стеноз легеневої артерії – це одна із трьох найбільш розповсюджених вроджених пороків серця у собак різного віку, що є характерним для деяких порід. Стеноз легеневої артерії, представляє із себе обструкцію вивідного тракту правого шлуночка і може бути надклапанним, підклапанним та клапанним. Останній вид стенозу найбільш розповсюджений.

**Мета роботи.** Визначити методи та деталі діагностики стенозу легеневої артерії, за допомогою доплерографії.



**Матеріали та методи дослідження.** Можливі ехокардіографічні ознаки стенозу легеневої артерії проявляються за всіх форм даної патології і включає в себе розширення стовбура легеневої артерії (ЛА) та гіпертрофію правого шлуночка (ПШ) із потовщенням міжшлунокової перегородки і задньої стінки правого шлуночка. Папілярні м'язи правого шлуночка і гребінчастих м'язів правого передсердя можуть збільшуватися, що робить поверхню ендокарду нерівною і посилює обструкцію. Збільшена ехогенність міокарда правого шлуночка може бути пов'язана із вираженою обструкцією і ішемічним ураженням міокарда. Сильне перевантаження об'єму лівого шлуночка (ЛШ) призводить до парадоксального руху міжшлунокової перегородки, за цього форма ЛШ в проекції короткої

осі стає овальною. Недостатній приплив крові до ЛШ в цих умовах може стати причиною помилкової гіпертрофії (псевдогіпертрофії) ЛШ, яка проявляється потовщенням стінок ЛШ і зменшенням просвіту ЛШ і ЛП.



Права парастернальних коротка проекція в двомірному режимі (А), кольорове картування області клапана ЛА (В) і дослідження постійно-хвильовим доплером потоку в ЛА (С) у собаки з клапанним стенозом ЛА

За клапанного стенозу ЛА стулки клапана можуть бути потовщені і/або спаяні з комісурами, що призводить до обмеження розкриття клапана; спаяні стулки можуть утворювати купол клапана, виступаючи в легеневу артерію під час систоли. Разом з ушкодженнями клапана може також спостерігатися гіпоплазія і підвищення ехогенності самого стовбура легеневої артерії. За рідкісної форми підклапанного стенозу легеневої артерії виносить тракт ПШ може бути відділений від ПШ фіброзно-м'язовою перегородкою; такий дефект називається двокамерним правим шлуночком. Іноді зустрічається надклапанна обструкція. Комплексне доплерівське дослідження вихідного тракту ПШ дозволяє оцінити максимальну швидкість (постійно-хвильовий доплер) і встановити місце розташування обструкції за місцем збільшення швидкості потоку (імпульсно-хвильовий доплер) або зоні конвергенції потоку (кольоровий доплер) проксимальніше обструкції. Залежно від градієнта тиску існують такі категорії стенозу легеневої артерії: незначний (<50 мм рт. ст.), помірний (50-100 мм рт. ст.) і виражений (>100 мм рт. ст.). Чутливість і специфічність даної класифікації для прогнозу не встановлена.

Незначна або помірна трикуспідальна регургітація зазвичай з'являється внаслідок значного перевантаження тиском правих відділів серця. Оцінка постійно-хвильовим доплером потоку регургітації на ТК дає додаткову інформацію, особливо в тих випадках, коли оцінка потоку в області стенозу ускладнена.

**Висновки.** Стеноз легеневої артерії поширене захворювання серед тварин, але з розвитком технологій його діагностування стає більш простим. Для встановлення діагнозу стенозу легеневої артерії необхідно проводити комплексне дослідження, враховувати анамнестичні дані, а також дані які отримували під час додаткових досліджень, зокрема доплерографії.

### Література

1. Атлас ультразвукової діагностики собак і котів Доминик Пенник, Марк-Андре д'Анжу
2. Small Animal Diagnostic Ultrasound, 4th Edition (VetBooks.ir) John S. Mattoon, Rance K. Sellon, Clifford R. Berry

Гавриш В. В., Мельникова А. Р.\*, здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»  
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна  
e-mail: [vova.gavrish7@gmail.com](mailto:vova.gavrish7@gmail.com)

## СИСТЕМНА ГІПЕРТОНІЯ КОТІВ

**Актуальність.** Системна гіпертонія відноситься до набутих захворювань і є значно поширеною патологією серед котів. Водночас, викликає серйозні ускладнення та впливає на здоров'я тварин в цілому, особливо без своєчасної діагностики та належного лікування. Набута патологія котів фактично є слідством супутніх патологій та недотриманні повноцінного раціону харчування тварин, а саме дефіцит в раціоні таурину [1,2].

**Постановка проблеми.** Під системною гіпертонією вважають хронічне підвищення систолічного та діастолічного тиску крові в організмі тварин. Ця патологія поширена серед котів старше десяти років, а також розвивається на тлі розладів сечостатевої системи (хронічні нефрити, гломерулонефрити, нефросклероз та ін.), ендокринних порушень (цукровий діабет, гіпертиреозидизм, гіперадренкортицизм, ожиріння). Окрім цього, системна гіпертонія викликає порушення клубочкового апарату нирок, що викликає «замкнуте коло». Діагноз ставиться на основі анамнезу, а саме аналізу супутніх хвороб у тварини, а також за показниками її артеріального тиску у стані спокою [1,3].

**Аналіз літературних джерел.** Критерієм гіпертонії є підвищення артеріального тиску до 160/100 мм рт. ст. та вище. У випадках тривалої гіпертонії – артеріальний тиск підвищений впродовж декількох тижнів – ветеринарні фахівці зазначають про *системну гіпертонію* [2]. Клінічними ознаками системної гіпертонії у котів є пригнічення загального стану, набряки кінцівок, зниження тактильної чутливості, порушення координації рухів, погіршення зору. Слід відмітити, що постійний неконтрольований підвищений артеріальний тиск призводить до патологічних змін в серці, а саме гіпертрофії лівого шлуночка, зниження еластичності судин, порушення зору з можливим ризиком відшарування сітківки та сліпоти, виникнення тромбозу судин. Відповідно до даних літератури, системна гіпертонія котів є поширеною у 18-20 % популяції тварин. Між тим, у тварин похилого віку ризик виникнення патології судин зростає [1,4]. За результатами дослідження на групі тварин котрі мали в анамнезі ХНН (хронічну ниркову недостатність) системна гіпертонія була наявна у 30-60 %, а у хворих на гіпертиреозидизм – у 50-90 % [3].

Профілактикою системної гіпертонії у котів є проведення профілактичних оглядів; споживання збалансованого за поживністю раціону; контроль маси тіла; періодичний біохімічний аналіз крові; проведення УЗД органів черевної порожнини, з обов'язковим контролем стану нирок та серця [1,2].

Лікування тварин за вказаної патології повинно бути комплексним, із застосуванням лікарських засобів, покращенням умов утримання (за потреби) та застосування повноцінного раціону [1]. Нині ветеринарні фахівці, за системної гіпертензії котів рекомендують використовувати лікарські препарати групи блокаторів кальцієвих каналів – Амлодипин в дозі 0,18-0,3 мг/кг 1 раз на добу у вигляді ін'єкцій або перорально; тіазидні діуретики – Гідрохлортіазид 2-6 мг/кг 1 раз на добу у вигляді ін'єкцій або перорально [4].

**Висновок.** Отже, системна гіпертонія являє собою внутрішнє незаразне захворювання хронічної природи, що виникає на фоні супутніх патологій та викликає серйозні наслідки для здоров'я тварини.

---

\* Науковий керівник – Канівець Н. С., кандидат ветеринарних наук, доцент



## Література

1. Bautista J, Rafel E, Martinez A, et al. Familial hypertrophic cardiomyopathy and muscle carnitine deficiency. *Muscle Nerve* 1990; 13: 192-194
2. Brown S, Atkins C, Bagley R, et al. ACVIM consensus statement. Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats. *J Vet Intern Med* 2007; 2: 542-58
3. Broun CA, Munday JS, Mathur S, et al. Hypertensive encephalopathy in cats with reduced renal function. *Vet Pathol* 2005; 42: 642-649
4. Backus RG, Morris JG, Rogers QR. Microbial degradation of taurine in fecal cultures of cats given commercial and purified diets. *J Nutr* 1994; 124: 2540S – 2545S.

УДК 619:616.07:616.3:619.7

**Гончар Р. О.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
*Полтавський державний аграрний університет, Полтава, Україна*  
e-mail: [rostyslav.honchar@st.pdaa.edu.ua](mailto:rostyslav.honchar@st.pdaa.edu.ua)

### ПОШИРЕННЯ ГОСТРОГО РОЗШИРЕННЯ ШЛУНКУ В СОБАК

**Актуальність.** Серед захворювань домашніх тварин провідне місце займає патологія органів травлення, яка складає 43 % від загального числа незаразної патології [1]. При цьому загибель тварин внаслідок захворювань органів травлення є на другому місці після захворювань серцево-судинної системи. Найчастіше причинами цих захворювань є порушення годівлі, утримання та експлуатації тварин, їх алергічний стан та отруєння.

**Постановка проблеми.** На гостре розширення і заворот шлунка доводиться 15% від загальної кількості випадків захворювань травної системи [2]. Водночас, дане захворювання є однією з найбільш частих причин смерті саме собак, зважаючи на недостатню розвиненість шлунково-кишкового тракту. Гостре розширення частіше зустрічається у молодих тварин (2-3 років), а у літніх (понад 10 років) вже носить хронічний характер. Найбільш часто смерть від завороту шлунка констатується у великих і гігантських порід собак, дрібні є винятками.

Ветеринарним фахівцям досі не вдалося чітко визначити причини виникнення захворювання та обмежити зону ризику, але вже з'ясували найчастіші. Це: генетика, індивідуальні та породні анатомічні особливості будови шлунково-кишкового тракту; швидке поїдання великої порції; бродіння скислого корму; підвищена активність відразу після їжі, порода, текстура їжі, інгредієнти або розмір, протокол годування, розміри грудної стінки, емоційний стан, збільшена довжина печінково-шлункової зв'язки, вік тварини [3].

**Аналіз літературних джерел.** Багато вчених та практикуючих ветеринарних лікарів вивчають та надають рекомендації щодо попередження та лікування завороту шлунку у собак. Найбільший інтерес на наш погляд мають роботи Яковенко А., Левченко Ю., Лекуандра П., Пульняшенко П., Ниманда Х., Сутера П. [2,4-6] В своїх роботах вони акцентують увагу на нервовій природі даного захворювання. Виявляється, існує зв'язок між особливостями і станом нервової системи і розвитком завороту шлунка. Функціональний стан собаки багато в чому залежить від діяльності нервової системи. В їх роботах було відзначено, що розвитку розширення і завороту шлунка часто передують різного роду стреси (боязнь гучних звуків, пострілів, спалахів і вибухів петард, бійки з іншими тваринами), також до цього захворювання схильні більшою мірою собаки боягузливі, не стійкі до стресів, схильні до емоційного перенапруження і неврозів [7].

---

\* Науковий керівник – Канівець Н. С., кандидат ветеринарних наук, доцент

Наукові дослідження останніх років показали, що від особливостей статури собаки залежить стан її здоров'я та можливі патології. Так, в роботі американського дослідника Ларрі Глікмана [8] встановлено, що собаки, які мають певні особливості грудної клітини, явно схильні до завороту шлунка. В роботі Казіка Вільяма [9] наголошується, що ризик завороту шлунку крупних порід значно менше у собак, які отримують комбіновані збалансовані за складовими сухі корма.

В різних країнах відсоток вказаної патології буде різним так як різниться культура утримання собак і особливо їх годування (тип та склад корму). Була відмічена статева схильність до розвитку захворювання у псів [9]. У роботі британських вчених [10] було проаналізовано базу даних об'єднаних електронних записів пацієнтів ветеринарних клінік щодо випадків надання невідкладної допомоги собакам з ймовірним діагнозом гостре розширення шлунку. У результаті аналізу було з'ясовано, що найчастіші звернення (53,7%) були від власників чистокровних породистих тварин середнім віком 8 років порід акіта, боксер, бордоський дог, дог, бассет, доберманський пінчер, лабрадор ретривер, родезійський риджбек, ірландський сетер, німецька вівчарка та веймаранер.

Аналізуючи роботи науковців, які досліджували причини та перебіг гострого розширення шлунку у собак, та спостереження практикуючих лікарів ветеринарної медицини можна зробити висновки про те, що найбільш вразливими категоріями собак до цієї патології є тварини чистопородного статусу (понад 95 %) крупних порід фактичною масою тіла  $\geq 40$  кг (акіта, боксер, бордоський дог, дог, бассет, доберманський пінчер, лабрадор ретривер, родезійський риджбек, ірландський сетер, німецька вівчарка та веймаранер) віком понад 6 років та переважно кобелі (серед захворілих тварин переважали кастровані). За спостереженнями американських вчених схильними до гострого розширення шлунку є породи, які вважаються «глибокогрудими» (такий опис записаний у їх стандарті породи). Це такі породи, як великий Блю-де-Гасконі, блаухаунд і оттерхаунд [11,12].

Визначено три основні фактори ризику гострого розширення шлунку у собак: порода, вік та стать/стан кастрації. Породна схильність до випадків гострого розширення шлунку може свідчити про існуючу спадкову схильність за типами фігур великих або гігантських порід. Результати досліджень не підтвердили гіпотезу, що серед порід середньої маси тіла у тварини з масою тіла вище їх породи мається підвищений ризик гострого розширення шлунку. Це лише поодинокі випадки. Кастровані собаки віком понад 12 років мають підвищений ризик щодо цього захворювання.

Попередити гостре розширення/заворот шлунка і звести ризик розвитку цього захворювання до мінімуму (за виключенням генетичних та анатомічних особливостей) можна з допомогою дотримання правил утримання тварин та рекомендацій [2].

**Висновки.** Таким чином, гостре розширення шлунку є досить поширеною патологією в собак у всьому світі. Однак, найбільш схильні до розвитку вказаної патології є собаки крупних порід з «глибокогрудим» екстер'єром.

#### Література

1. Яковенко А. А., Левченко Ю. И. Острое расширение и заворот желудка. *Профессия кинолог*. 2016. № 11. С.22–26.
3. Lynn C. Maki, Kristina N. Males, Madeline J. Byrnes, Anthony A. El-Saad, George S. Coronado. Incidence of gastric dilatation-volvulus following a splenectomy in 238 dogs. *Can Vet J*. 2017. 58(12), 1275–1280.
4. Лекуандр П. Заболевания желудка. Острые и хронические гастриты у собак. *Ветеринар*. 2002. № 6. С. 26–31.
5. Пульняшенко П. Р. Заворот желудка у собак: Практическое пособие. Киев: Алефа, 2004. 160 с.
6. Ниманд Х. Г., Сутер П.Ф. Болезни собак: Практическое руководство для ветеринарных врачей. Москва: Аквариум, 1998. 816 с.
7. Гоф А., Томас А. Породная предрасположенность к заболеваниям у собак и кошек. Москва: ООО «Аквариум-Принт», 2005. 448 с.



8. LT Glickman et al: Journal of the American Veterinary Medical Association, 104:1465-1471, May 1, 1994.
9. Cusick William D. Canin Nutrition. Choosing the best food your breed of dog. S.W. Honeywood, Aloha: Adele Publications, Inc. 2003. 191 p.
10. O'Neill D. G., Case J., Boag A. K., Church D. B., McGreevy P. D. Gastric dilatation-volvulus in dogs attending UK emergency-care veterinary practices: prevalence, risk factors and survival. *Journal of Small Animal Practice*. Vol 58, 2017, 629 – 638.
11. Evans K. M. Mortality and morbidity due to gastric dilatation-volvulus syndrome in pedigree dogs in the UK. *Journal of Small Animal Practice*, Vol 51, 2010. P. 376.
12. Taylor-Brown F. E., Meeson R. L., Brodbelt D. C. et al. Epidemiology of cranial cruciate ligament disease diagnosis in dogs attending primary-care veterinary practices in England. *Veterinary Surgery* 44, 2015, 777 – 783.

**УДК 612.8:612.821.6**

**Гончар Р. О.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Киричко О. Б.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [rostyslav.honchar@st.pdaa.edu.ua](mailto:rostyslav.honchar@st.pdaa.edu.ua)*

## **ОСНОВИ РЕФЛЕКТОРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТВАРИН**

**Актуальність.** Безумовні рефлекси та складні інстинкти супроводжують тварину протягом усього життя, забезпечуючи виживання новонароджених, їх зростання і розвиток, репродукцію. Цілком очевидно, що безумовні рефлекси в процесі онтогенезу змінюють один одного. Дитячі харчові рефлекси (смоктальний у ссавців) зникають при дорослішанні, яке супроводжується появою рефлексу здобичі їжі, оборонних форм поведінки, статевих і батьківських рефлексів [1].

**Постановка проблеми.** Вивчення особливостей рефлекторної діяльності тварин є необхідним для розуміння людиною їх поведінки, як у повсякденному житті, так і при стресових ситуаціях з метою керування тваринами та надання їм допомоги.

**Аналіз літературних джерел.** При всьому багатстві та розмаїтті безумовно рефлекторної діяльності складна адаптація тварин до мінливих умов життя не може бути в повній мірі забезпечена тільки безумовними рефlekсами. І чим вище організована тварина, тим більше значення в її житті набувають умовні рефлекси, тобто індивідуальний досвід тварини, який відображає реакції на постійно мінливі умови навколишнього середовища. Вроджені рефлекси при всіх їх вражаючих складностях відрізняються відсталістю і автоматизмом. Так, спостерігаючи за батьківською поведінкою комах, К.Е. Фабрі описував дивно доцільні “дії риучої оси – сфекса” [2].

На відміну від безумовних, умовні рефлекси мають чудову властивість змінюватися услід за змінами зовнішніх обставин, що забезпечує адекватний характер поведінки тварин. Прикладом може служити той факт, що в пустельних і напівпустельних місцях особливе значення мають водойми, які для всіх тварин є джерелом води. Тварини всіх видів відвідують водойму, керуючись виробленими умовними рефlekсами на просторові орієнтири. Але якщо водойма пересихає, то поведінка тварин змінюється й вони перестають відвідувати пересохлу водойму і починають пошуки нового джерела води. Виробляються нові умовні рефлекси на нові просторові орієнтири і згасають колишні умовні рефлекси, що в підсумку гарантують тваринам виживання. Порівняння двох форм поведінки, безумовно рефлекторної і умовно рефлекторної, демонструє відсталість, автоматизм першої і динамічність, мінливість другої.

В процесі еволюції безумовні рефлекси збереглися у всіх представників тваринного світу, що вказує на безсумнівну цінність уроджених форм поведінки. Ця цінність полягає в тому, що, безумовні рефлекси, будучи видовим досвідом, виявляються відразу, без будь-якого навчання у всіх представників даного виду. Крім того, вони є основою для утворення умовних рефлексів. На базі одного безумовного рефлексу утворюється велика кількість умовних, що робить поведінку тварин різноманітним і динамічним, оскільки, наприклад, слиновиділення у собаки можливо не тільки при поїданні їжі, але і на всі численні сигнали, які супроводжують акт годування.

Існує кілька класифікацій умовних рефлексів в залежності від того, який критерій прийнятий за основу поділу рефлексів. Академік Павлов І. П. досліджував переважно екстероцептивні умовні рефлекси (основані на роботі зовнішніх рецепторів, які сприймають сигнали зовнішнього світу), вважаючи, що саме вони забезпечують зв'язок організму з зовнішнім середовищем. Екстероцептивні рефлекси характеризуються високою швидкістю утворення і стійкістю [3].

Інтероцептори, розташовані в стінках внутрішніх органів, виробляють інтероцептивні умовні рефлекси у тварин. У своїх дослідках Павлов І. П. зазначив, що інтероцептивні умовні рефлекси виробляються повільніше, ніж екстероцептивні. Крім того, вони не настільки чіткі в своєму прояві і менш стійкі.

Пропріорецептори, закладені в м'язах і сухожиллях, адресуючи умовний сигнал, виробляють пропріоцептивний умовний рефлекс.

Велике значення в житті тварин мають особливі рефлекси, що отримали назву імітаційні (наслідувальні) рефлекси. Вперше їх вивчив Орбелі Л. А., використовуючи так звану модель експерименту "Актор-глядач". Імітаційні умовні рефлекси добре вивчені у собак, кішок, мавп. Також вони проявляються у деяких птахів (шпак, папуга), які можуть вимовляти звуки і навіть окремі слова. Вони грають важливу роль у вихованні підростаючого молодняка тварин, оскільки на основі вродженої здатності до наслідування полегшується процес навчання, оволодіння певними навичками. Адаптивне значення імітаційного поведінки добре ілюструється прикладом масової паніки лісових тварин при пожежах. Втеча тварин відбувається за принципом наслідувальної поведінки і гарантує виживання всіх мешканців лісу [4, 5].

Особливу роль в вищій нервовій діяльності тварин грають так звані екстраполяційні рефлекси, тобто рефлекси передбачення. Вперше їх описав орнітолог Крушинський Л. В. Досліджуючи за допомогою системи ширм подібні екстраполяційні рефлекси у різних представників тваринного світу, науковець показав, що здатність до екстраполяції не залежить від рівня еволюційного розвитку, а визначається біологічними особливостями, зокрема, способом життя тварини. Вона добре виражена у воронових птахів (сорока, ворона), але слабо проявляється у домашніх птахів (голубів, курей). З ссавців до екстраполяції здатні кішки, собаки, але не кролик, морська свинка. Неважко зрозуміти різницю в способі життя зазначених представників тваринного світу. Птахи і ссавці, змушені переслідувати свою здобич, демонструють здатність до екстраполяції. І, навпаки, птахи та ссавці, від яких їх їжа "не тікає", не здатні до передбачення. Здатність передбачати результати падіння у одних видів є вродженим рефлексом, у інших – умовним, тобто результатом навчання [6].

Вчений Келлер В., котрий досліджував інструментальні умовні рефлекси мавп, зробив висновки, що вони досить складні і різноманітні в своєму прояві і забезпечують індивідуальну адаптацію до постійно змінюваних умов середовища проживання. Чим вище рівень розвитку філогенезу тваринного, тим більш різноманітні його умовні рефлекси, що створює основу для розширення меж його існування, тобто його екологічної ніші [7].

**Висновки.** Добре орієнтуючись у особливостях рефлекторної діяльності домашніх тварин, їх поведінку можна прогнозувати та передбачити. На наш погляд, слід приділяти більшу увагу дослідженням рефлексів домашніх і свійських тварин, що дасть змогу покращити умови годівлі та утримання, репродуктивні функції, уберегти від небезпечних ситуацій власників домашніх улюбленців та працівників ферм.

## Література

1. Анищенко Т.Г., Семячкина-Глушковская О.В., Шорина Л.Н., Игошева Н.Б., Семячкин-Глушковский И.А. Физиология высшей нервной деятельности. Саратов: Изд-во ГосУНЦ "Колледж", 2008. 132с.
2. Фабри К.Э. Орудийные действия животных. М.: «Знание», 1980. 64 с.
3. Павлов И.П. Лекции о работе больших полушарий головного мозга. Полн. собр. соч. Том 4. М.: Изд-во АН СССР, 1951. 452 с.
4. Лейбсон Л. Г., Леон Абгарович Орбели., Л., 1973. Библиогр.: с. 373–438.
5. Orbeli L.A. Vospominaniya. Pis'mo L.A. Orbeli E.I. Orbeli ot 29 aprelya 1909 g. Lichnyi arkhiv L.A. Orbeli. M.-L.: Nauka. 1966.
6. Крушинский Л. В. Записки московского биолога. М, 2006. 504 с.
7. Келер В. Коффка К. Гештальт-психология; Классики зарубежной психологии. М.: ООО "Издательство АСТ-ЛТД", 1998. 704 с.

УДК 616:636.7

**Гордєєва Д. Д.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
**Дмитренко Н. І.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, Україна*  
e-mail: [nadiya.dmytrenko@gmail.com](mailto:nadiya.dmytrenko@gmail.com)

## ДІАГНОСТИКА НЕПРОХІДНОСТІ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У СОБАК

**Вступ.** Непрохідність ШКТ (інша назва ілеус) – це група неінфекційних (незаразних) захворювань, що характеризується порушенням проходження вмісту шлунково-кишкового тракту, пригніченням моторики кишечника (атонією) і загальною інтоксикацією організму. Кишкова непрохідність – досить тяжка патологія, що виникає при закритті стороннім тілом (близько 80%), пухлиною (близько 5%), при завороті або інвагінації кишки (близько 5%), а також при паралічі кишечника (близько 10%). Без своєчасного та вмілого лікування всі тварини гинуть протягом 2-7 днів. Характеризується частковим або повним порушенням просування вмісту по шлунково-кишковому тракту [1-6].

**Мета дослідження.** Метою наших досліджень було розглянути методи діагностики, визначення етіології та клінічного прояву непрохідності кишечника у собак.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводились на кафедрі нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин, а також у Ветеринарній клініці «Велес», ФОП Архіпова Г. М., м. Миколаїв.

**Результати дослідження.** У собак причиною непрохідності кишечника можуть бути поїдання великих порцій корму, звуження кишечника після оперативного втручання, гіпокінезія, малорухомий спосіб життя, аномалії зубів, гіперацидний гастрит. Кишкова непрохідність, викликана проковтуванням чужорідних тіл може призвести до перфорації (розриву) стінки кишечника і важких ускладнень – перитоніту і сепсису.

Перистальтика петель кишок, що лежать попереду непрохідності, посилюється, а тих, що розміщені позаду спазму – паралізується. Посилена перистальтика зумовлює нагромадження хімусу, який висихає, ущільнюється, розтягує стінку кишки. Непрохідність призводить до ескреції тканинної рідини у просвіт кишечника і нагромадження її в шлунку. Розвиваються зневоднення, загушення крові. З'являються інтенсивні коліки, виникають усі симптоми гострого розширення шлунка. Процес закінчується летально – або від асфіксії, або від гострої інтоксикації.

Клінічно гостра кишкова непрохідність перебігає в три стадії. В перші 2-12 годин спостерігають місцеві прояви – біль та місцеві симптоми з боку живота. На наступній стадії

за рахунок порушення внутрішньостінкової кишкової гемоциркуляції біль перестає бути переймоподібним, стає постійним та менш інтенсивним; живіт роздутий, часто асиметричний; перистальтика кишечника слабшає, звукові феномени менш виражені, вислуховується «шум падаючої краплі»; повна затримка випорожнення й газів; з'являються ознаки зневоднення організму. Цей період триває від 12 до 36 годин. На пізній (термінальний) стадії, яка настає в середньому через 36 годин з початку захворювання спостерігають розлади гемодинаміки, живіт значно роздутий, перистальтика не вислуховується, розвивається перитоніт.

Діагноз ставили за даними анамнезу, клінічного дослідження та за допомогою ультразвукової діагностики. Треба сказати, що однозначно діагноз можна поставити тільки при пальпаторному виявленні стороннього предмета. Це часто складно або неможливо, особливо якщо сторонні тіла м'які або дрібні. Інколи тварина напружує черевну стінку, що робить неможливою пальпацію.

При ультразвуковій діагностиці кишкової непрохідності виявляється розширення просвіту кишок, потовщення стінки тонкої кишки, наявність зворотно-поступального руху хімусу по кишці, збільшення висоти складок слизової та збільшення відстані між ними.

Патологоанатомічні зміни в стінках кишки найбільш виражені при странгуляційній кишкової непрохідності й зумовлені, в першу чергу, порушенням крово- і лімфовідтоку. Некротичні зміни в стінці кишки починаються із слизової оболонки. Уражена кишка має синьо-чорний колір, серозна оболонка її тьмяна, спостерігаються множинні субсерозні крововиливи. Кишка в'яла, не перистальтує, судини брижі не пульсують. Некротичні зміни супроводжуються гангреною стінки кишки, перфорацією і розвитком перитоніту.

Як правило, вчасно діагностована кишкова непрохідність легко піддається лікуванню, в той же час запущені випадки кишкової непрохідності закінчуються летально внаслідок перфорації кишечника, розвитку перитоніту, зневоднення і електролітних порушень.

**Висновки і пропозиції.** Клінічні ознаки непрохідності верхніх відділів тонкого кишечника розвиваються гостро, а нижніх відділів – повільно. При повному порушенні прохідності розвивається метеоризм кишок, для якого характерний звук «падаючої краплі».

При ультразвуковій діагностиці кишкової непрохідності виявляють розширення просвіту кишок, потовщення стінки кишки, наявність зворотно-поступального руху хімусу по кишці, збільшення висоти складок слизової та збільшення відстані між ними.

При проведенні ультразвукового дослідження рекомендовано досліджувати тварину в різних положеннях, щоб гази в шлунково-кишковому тракті не заважали повному дослідженню. Для доброї візуалізації слід використовувати високочастотні датчики (мінімум 7,5 МГц), що дозволяє виявити поширену будову стінки шлунка і кишечника, а також виміряти її товщину.

### Література

1. Зеленецкий Н. В., Хонинг Г. А. Анатомия собаки и кошки. Санкт-Петербург: Логос, 2004. 344 с.
2. Иванов В. В. Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек. М.: Аквариум-принт, 2005. 176 с.
3. Локес П. І., Стомба В. Г., Каришева Л. П. Ультразвукова діагностика хвороб дрібних тварин. Полтава, 2007, ФОП Говоров С.В. 128 с.
4. Кирк Р., Бонагура Д. Современный курс ветеринарной медицины Кирка [пер. с англ.]. М.: ООО «Аквариум принт», 2005. 1376 с.
5. Щербаков Г. Г., Коробов А.В., Анохин Б.М. и др. Внутренние болезни животных. СПб.: Издательство «Лань», 2002. 736 с.

Дем'янов П. В.\*, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [zakharin35@ukr.net](mailto:zakharin35@ukr.net)

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПОГОЛІВ'Я, УМОВИ УТРИМАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВІДТВОРЕННЯ СВИНЕЙ У ДП «ФЕРМИ ДАНАМ»

**Вступ.** Основними причинами порушення відтворної здатності свиней в умовах свинокомплексів частіше виступають незбалансована годівля, порушення макро- і мікроклімату, недоліки вирощування ремонтних свинок, перебіг опоросів і післяопоросного періоду. Тому слід постійно удосконалюються раціони годівлі свиней, вести цілеспрямована, племінну роботу, що забезпечуватиме конкурентноспроможність виробництва свинини в умовах світової економіки [1–3].

**Мета роботи** – вивчити та проаналізувати годівлю, утримання та відтворення свиней.

### **Матеріали та методи досліджень.**

Матеріалом дослідження було аналіз годівлі, утримання та відтворення поголів'я свиней, що належать ДП «Ферми Данам» с. Новосілки, Обухівського району, Київської області. Аналізуючи роботу, яка проводиться в господарстві з відтворення використовували звітну документацію, забезпечення свиней кормами, структуру та збалансованість раціонів, технологію утримання тварин і догляд за ними.

**Результати досліджень.** Всього свиней у приватному господарстві 24034 голів. Свиней, що використовують для відтворення є 2620 голів (10,9 %), в тому числі: основних свиноматок – 8,3; ремонтних свинок 618 голів (2,6 %). Кнурі-пробники використовуються для стимуляції статевої охоти та забору сперми. Свиней на відгодівлі 6694 голови, що складає 27,8% від загального поголів'я.

Для отримання ремонтного молодняка для відтворення стада свиноматок породи дюрок, йоркшир та ландрас осіменяли спермою кнурів відповідної породи, а для отримання гібридів для відгодівлі, свиноматок осіменяли спермою кнурів різних порід не дотримуючись породної лінії. Помісні поросята мали більші середньодобові прирости ніж чистокровні за тих же умов годівлі і утримання. Свиноматок в господарстві використовують від 3–5 років, а кнурів-пробників 2–5 років. Ефективність відтворення свиней є основним фактором, що зумовлює прибутковість ферми, тому цьому питанню приділялась належна увага.

На фермі є декілька виробничих цехів: цех осіменіння, утримання супоросних свиноматок, опоросу, вирощування ремонтного молодняка, відгодівлі свиней. Цех осіменіння вирізняється спеціальним проектуванням. Приміщення обладнане так що з боків розміщені свиноматки в індивідуальних клітках, а поміж ними утримуються кнури для стимуляції і синхронізації статевої охоти та виявлення оптимального часу для введення сперми. В цех осіменіння свиноматки переводяться через 28 днів після опоросу (одразу після відлучення поросят). Протягом двох днів після відлучення поросят свиноматкам не давали корму, переводили в цех осіменіння, після чого годували досхочу. Зазначений технологічний прийом забезпечував синхронний прояв тваринами стадії збудження статевого циклу на 3–5 день після відлучення поросят. Стадію збудження статевого циклу виявляли оглядаючи свиноматок двічі на день. При виявленні симптомів та ознак стадії збудження в присутності кнура-пробника опирались на спину тварині, стимулювали коліном пахові ділянки. Якщо тварина проявляла „рефлекс нерухомості” на її спині маркером робили поздовжню лінію. Через 12 год. тварину осіменяли і робили поперечну лінію на спині, якщо через 12 год ще виявляли охоту – тварину осіменяли повторно і знову робили поперечну лінію на спині.

---

\* Науковий керівник – Захарін В. В. кандидат ветеринарних наук, доцент

Свиноматок, які не проявляли стадію збудження статевого циклу не лікували, вони підлягали вибракуванню. Крім того у відтворенні не залучали дочок отриманих від них.

Осіменяли свиноматок через 2–3 години після годівлі, використовуючи розведену сперму, яку щоденно відбирали від власних плідників. Після осіменіння свиноматку витримували 22 дні в цеху осіменіння, діагностували вагітність чи неплідність і переводили вагітних свинок у цех утримання порісних свинок. Цех утримання порісних свиноматок – це велике приміщення, що не має внутрішніх стін, і розділене на великі клітки, кожна з яких вміщує до 80 свиноматок. 60 % підлоги покрито глибокою підстилкою, і 40 % решітчастою бетонною підлогою, завдяки чому відразу ж відбувається розділення гною на рідку і тверду фракції.

В цех опоросу свиноматок переводять за 7 днів до передбачуваного опоросу. Після родів поросята залишалися в клітці з свиноматкою до відлучення. Спостерігались окремі випадки гіпо- і агалакції, поїдання приплоду, народження мертвих плодів. Кількість приплоду при народженні становила 8–14 поросят. Збереженість молодняку свиней залежно від маси новонародженого становила: за 600–800 г – 90,2 %, а за 900–1200 г – 94,5 %. У 2-х–3-х денному віці поросяттам проводили скусування ікол і введення залізовмісного препарату в дозі 2 мл та полівітамінів – 1 мл внутрішньом'язово, у 14-ти денному віці проводили кастрацію кнурців. Відлучення поросят проводили у 28 денному віці. Після відлучення поросят, свиноматок переводили у цех осіменіння.

Для обігріву поросят використовуються інфрачервоні лампи на перших тижнях життя, а також з 7 денного віку в годівниці їм засипають спеціальний поживний корм.

Перед загоном наступної групи тварин проводиться ретельне чищення, миття та дезинфекція кліток цеху опоросу гарячою водою.

Ремонтні свинки відбирають від плодючих свиноматок, але не з великих гнізд. Утримують їх групами по 80 голів на решітчатій підлозі. Кожного опоросу замінюється до 20 % старих свиноматок на молодих. Тобто кожного року замінюється близько 46 маток основного стада. Найчастіше свиноматки вибраковуються після 6–7 опоросу. Ремонтних свинок осіменяють у віці 230–240 днів при досягненні ваги 120–130 кг, перше осіменіння проводять в 3 або 4 охоту.

**Висновок.** Годівля, утримання та відтворення свиней в господарстві ведеця на належному рівні, інтенсивність використання свиноматок складає 2,25 опоросів на рік, від однієї свиноматки отримується 27,1 поросят.

#### Література

1. Харенко М.І., Черненко М.В. Біотехнологія розмноження свиней. Київ : Ветінформ, 1996. 216 с.
2. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин: Навчальний посібник / М.І. Харенко та ін. Суми : Козацький Вал, 2005. 554 с.
3. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / В.А. Яблонський, С.П. Хомин, Г.Г. Харута та ін. Вінниця : Нова Книга, 2006. 592 с.

Дем'янов П. В., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Захарін В. В., кандидат ветеринарних наук, доцент  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [zakharin35@ukr.net](mailto:zakharin35@ukr.net)

## ПОШИРЕННЯ АКУШЕРСЬКО-ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У СВИНЕЙ В ДП «ФЕРМИ ДАНАМ»

**Вступ.** Успішна племінна робота свинарної ферми є завжди там, де чітко та планово ведеться робота з маточним поголів'ям свиноматок та приділяються належні умови годівлі, утриманню, віку свиноматок, якості самців, стимуляції відтворної функції самок, це є основні складові, які впливають на заплідненість та інтенсивність використання свиноматок, повноцінність прояву в них статевих циклів і строки приходу в охоту після відлучення порослят, а також на кількість і якість одержаного приплоду [1–4].

**Мета роботи** – вивчити поширеність патологічних родів і акушерських хвороб свиноматок та їх причини.

**Матеріали та методи досліджень.** Матеріалом для досліджень були свині породи дюрок, йоркшир та ландрас різних вікових груп в кількості 24034 гол., в тому числі: основні свиноматки – 2002 голів живою масою 120–200 кг, віком 1–5 роки, які належать ДП «Ферми Данам» с. Новосілки, Обухівського району, Київської області.

При проведенні акушерської і гінекологічної диспансеризації визначали фізіологічний стан свиноматок (порісні, в післяродовому періоді, після осіменіння не перевірені на вагітність, холості). Аналізуючи роботу, яка проводиться в господарстві з відтворення стада свиней, використовували звітну документацію, технологія утримання тварин і догляд за ними, поширення заразних і незаразних хвороб.

**Результати досліджень.** За наявними статистичними даними та результатами проведених власних досліджень установили поширеність акушерських та гінекологічних хвороб, функціональних розладів і патологій молочної залози, у свиноматок, які належать даному господарству. Визначили відсоток мертвонародженості та збереженість порослят. Клінічному дослідженню підлягали всі свиноматки, особливу увагу звертали на стан статевих органів і молочної залози. Проводили огляд всіх новонароджених порослят.

Акушерські хвороби поширені у 9,1 % свиноматок, які використовуються для відтворення. З акушерських хвороб найбільше поширені метрит-мастит-агалактія 27,6 %, слабкість перейм і потуг 32,1 % під час опоросу та інші патології родів 27,8 %, гіпо- і агалактія 7,2 %. Незначно поширеними є аборти, вивертання піхви і матки. Головними причинами цих патологій у свиноматок були відсутність активного моціону і інсоляції, незбалансована годівля, стреси.

У випадках слабкості перейм і потуг та гіпо- і агалакції свиноматкам внутрішньом'язово вводили гормон окситоцин у дозі 30–40 ОД. За необхідності, введення препарату повторювали через 1–2 години.

При патологічних родах пов'язаних з неправильними взаємо-відношеннями плода і родового каналу проводили виправлення неправильних передлежання, позиції, положення і членорозміщення, застосовували ослизнюючі речовини і витягували плоди згідно з правилами рододопомоги за патологічних родів.

Новонародженим порослятам обслуговуючий персонал надавав необхідну допомогу.

Як видно за період з 01.01.2021 р. до 01.10.2021 р. від свиноматок народилося 1383 мертвих порослят (5,2 %). Дослідженню, що підвищення мертвонародженості спостерігається у свиноматок за зменшення кількості порослят 7 та менше при опоросі 6,7 % і особливо, у випадках народження 12 та більше порослят 9,3 %.

У випадках народження 7 та менше порослят головною причиною мертвородів є



крупнопліддя внаслідок чого опороси затягуються, плоди затримуються, ущемляються в родових шляхах та настає їх асфіксія.

Коли народжується 12 поросят і більше причиною підвищення мертвонародженості є також асфіксія, яка пов'язана з тривалим перебігом опоросів за багатоплідності, ослабленням скорочувальної здатності гладеньких м'язів матки, перейм і потуг. Виведення плодів, особливо останніх, затягується і вони гинуть. Сприяє цьому і те, що у плодів, які знаходяться близько до верхівок довгих рогів матки, буває короткий пупковий канатик, а це створює критичну ситуацію щодо плацентарного кровообігу.

Виходячи з вищесказаного найбільше фізіологічним для свиноматок є народження 8–11 поросят у опоросі 5,9.

Аналіз збереження поросят від неонатального періоду до закінчення відгодівлі становив, що в цей період їх гине 3,9 %. Найбільша кількість загибелі поросят спостерігалася в третьому 3,4 %, четвертому 3,2 % та першому 3,0 % кварталах року, що пов'язано з недоліками в годівлі та утриманні свиней, відсутністю моціону та інсоляції, різними супутніми хворобами.

#### **Висновки:**

1. Акушерські хвороби поширені у 9,1 % свиноматок, які використовуються для відтворення. Найбільш поширені метрит-мастит-агалактія 27,6 %, слабкість перейм і потуг 32,1 % під час опоросу та інші патології родів 27,8 %, гіпо- і агалактія 7,2 %.

2. Головними причинами акушерських патологій маточного поголів'я і народження мертвих поросят були худа, надмірна або сальна вгодованість свиноматок, відсутність активного моціону та інсоляції.

3. За 2021 рік від свиноматок народилося 1383 мертвих поросят 5,2 %. Підвищення мертвонародженості спостерігалася за зменшення кількості поросят 7 та менше при опоросі 6,7 % та у випадках народження 12 і більше поросят 9,3 %. Збереженість поросят після народження до завершення відгодівлі за 2021 рік склала 689 поросят 97,3 %.

#### **Література**

1. Харенко М.І., Черненко М.В. Біотехнологія розмноження свиней. Київ : Ветінформ, 1996. 216 с.

2. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин: Навчальний посібник / М.І. Харенко та ін. Суми : Козацький Вал, 2005. 554 с.

3. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / В.А. Яблонський, С.П. Хомин, Г.Г. Харута та ін. Вінниця : Нова Книга, 2006. 592 с.

4. Вишневський Л., Петренко С., Войтенко С. Селекція свиней за відтворювальною здатністю / Тваринництво України. 2008. №9. С.13–15.

**УДК 636.083/.084:636.2(477.42)**

**Діхтієвська К. О.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [zakharin35@ukr.net](mailto:zakharin35@ukr.net)

### **АНАЛІЗ ГОДІВЛІ ТА УТРИМАННЯ КОРІВ У СГ «СЕРГІЙ-С»**

**Вступ.** Причинами неплідності в умовах господарств України частіше виступають

---

\* Науковий керівник – Захарін В. В., кандидат ветеринарних наук, доцент



незбалансована годівля, порушення макро- і мікроклімату, недоліки вирощування ремонтних телиць, технології запуску, сухою, родів і післяродового періоду. Наслідком такого комплексного негативного впливу екзогенних та технологічних факторів є зниження резистентності організму корів, підвищення сприйнятливості їх до захворювань, морфофункціональні розлади фізіологічних систем і зокрема регулюючої відтворення – гіпоталамус-гіпофіз-яєчники-матка. [1–4].

**Мета роботи** – вивчити та проаналізувати годівлю та утримання корів.

**Матеріали та методи досліджень.** Матеріалом дослідження було аналіз годівлі та утримання корів чорно-рябої молочної породи, що належать ФГ «СЕРГІЙ-С» с. Бистрик, Бердичівського району, Житомирської області. Аналізуючи роботу, яка проводиться в господарстві з відтворення стада великої рогатої худоби використовували звітну документацію, стан кормової бази, забезпечення тварин кормами, структура та збалансованість раціонів, технологію утримання тварин і догляд за ними.

**Результати досліджень.** В раціоні сухостійних корів виражений дефіцит за кормовими одиницями, обмінною енергією, сухою речовиною, сирим і перетравним протеїном, цукром і сирим жиром.

Забезпеченість раціону по кальцію становить 50 % від потреби, фосфору – 43 %. Мікроелементний склад раціону характеризувався вираженим дефіцитом міді (38 % від потреби), цинку (41 %), кобальту (66 %), марганцю (61 %). Каротину в раціоні – 88 % від потреби, вітаміну D – 23 %. Перетравного протеїну на 1 корм. од. – 66,4 г (при нормі 108–110 г/корм. од.), цукро-протеїнове відношення становить 0,56 : 1 (норма для високопродуктивних корів – 1,0–1,2 : 1), проте дуже високим є співвідношення цукор+крохмаль: перетравний протеїн – 3,7 : 1 при потребі 2,0–2,5 : 1.

Раціон дійних корів (перші 100 днів лактації) складався з: силосу кукурудзяного – 30 кг; сіна вівсяного або люцернового – 2,5–3 кг; буряка кормового – 8–10 кг; концентратів (дєрть кукурудзи, соя екструдована, горох, пшениця, макуха) – 6–7 кг. В раціоні є нестача сирого протеїну (98 % забезпеченості), сирій клітковини – 94 %. Поряд з цим у раціоні також є значний дефіцит мікроелементів кальцію і фосфору, мікроелементів міді (84 % від потреби), цинку (56 %), кобальту (85 %), марганцю (67 %) і вітаміну D (лише 22 % – це спричинює порушення обміну та засвоєння кальцію і фосфору, яке поглиблюється при хворій печінці. Через згодовування коровам гороху, сої, та, особливо кукурудзи в раціоні надлишок крохмалю і збільшене співвідношення легкоферментованих вуглеводів (цукру і крохмалю) до перетравного протеїну. Потреба в каротині забезпечена на 124 %, однак переважна більшість каротину корму раціону знаходиться в силосі з кукурудзи, який досить повільно і в незначній кількості засвоюється організмом тварин.

Концентрація енергії в 1 кг сухої речовини раціону складає 10,5 мДж, вміст кормових одиниць в 1 кг сухої речовини – 1, перетравного протеїну – 90 г при оптимальних величинах: 10–10,5 мДж, 0,91 к. од. і 105–110 г. На 1 корм. одиницю приходить 89,3 г (норма – 95–110 г, залежно від продуктивності) перетравного протеїну, співвідношення цукор:перетравний протеїн – 0,83:1, проте досить високим є співвідношення цукор + крохмаль: перетравний протеїн (2,8 : 1 при нормі 2,0–2,5 : 1).

Велика рогата худоба в літній період утримується на вигульних майданчиках. Телята після народження утримуються на прив'язі біля корів. Впродовж трьох днів випоюються молозивом матері, а в подальшому збірним молоком від корів із високим вмістом соматичних клітин. У корівниках підлога дерев'яна, а в приміщенні де утримуються нетелі бетонна, вона холодна, проте не слизька і легко дезінфікується. Приміщення покриті шифером. Брама одинарні, хоча були передбачені подвійні з тамбурами для збереження тепла у зимовий період. Опалення приміщень відсутнє. У зимовий період тепло надходить за рахунок дихання і тепловіддачі тварин. В літній період мікроклімат приміщень знаходиться в межах норми: температура близько 20°C, а вологість – 70%, швидкість руху повітря становить 0,5 м/с. Шкідливі гази у приміщеннях відсутні, мікробна забрудненість у межах норми. В зимовий період зоогігієнічні умови дещо гірші. Для підстилки використовують

солону, але санітарний стан місць для лежання корів поганий. Вентиляція приточно-витяжна – задовільна. Освітлення комбіноване. Видалення гною з приміщень за допомогою скребкових транспортерів, із стійла вручну, 3 рази на добу. Гній вивозять у гноєсховища на поле де він зберігається не менше двох років.

Організація ветеринарного обслуговування забезпечена на задовільному рівні. Ферма огорожена дерев'яним парканом висотою 1 метр. При в'їзді на територію є шлагбаум і дезбар'єр. Біля кожного приміщення обладнані дезковрики. Санітарний стан кормо сховищ задовільний. Два рази на рік тваринницькі приміщення білять вапном, проводять дератизацію. Дезінсекцію проводять два рази на рік у червні та на початку вересня, коли найбільша кількість комах.

У належному стані знаходяться дезбар'єр, дезковрики, карантинне приміщення, родильне приміщення, молочний пункт і його лабораторія. Завдяки цьому господарство благополучне щодо інфекційних та інвазійних захворювань.

#### **Висновки:**

1. Раціони годівлі сухостійних та дійних корів у ФГ «СЕРГІЙ-С» не є збалансованими за поживними та мінеральними речовинами. Встановили, що в раціоні є нестача сирого протеїну сирої клітковини. Поряд з цим у раціоні також є значний дефіцит мікроелементів кальцію і фосфору, мікроелементів міді, цинку, кобальту, марганцю і вітаміну D – це спричинює порушення обміну та засвоєння кальцію і фосфору, яке поглиблюється при хворій печінці. Через згодовування коровам гороху, сої, та, особливо кукурудзи в раціоні надлишок крохмалю і збільшене співвідношення легкоферментованих вуглеводів (цукру і крохмалю) до перетравного протеїну.

2. Організація утримання великої рогатої худоби забезпечена на належному рівні.

#### **Література**

1. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби / Калиновський Г.М., та ін. 3-е вид., перероб і допов. Житомир: ФОП Євенок О.О., 2020. 500 с.

2. Яблонський В.А. Любецький В.Й. Проблеми відтворення тварин. Ветеринарна медицина України. 2002. № 5. С. 32–33.

3. Рекомендації з профілактики неплідності худоби Зверєва Г.В. та ін. Київ: Науковий світ, 2001. 18 с.

4. Калиновський Г.М., Захарін В.В., Гончаренко В.В. Корекція перебігу отелення у нетелей і післяотельного періоду в корів-первісток : монографія. Житомир: «Полісся», 2013. 132 с.

**УДК 636.082:575.827:636.2**

**Діхтієвська К. О.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Захарін В. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [zakharin35@ukr.net](mailto:zakharin35@ukr.net)*

### **АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ВІДТВОРЕННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

**Вступ.** Патологія відтворення тварин є справжньою проблемою для багатьох господарств. І це цілком зрозуміло, оскільки відтворення організмів торкається усіх сторін їх життєдіяльності, а умови існування тварин у переважній більшості господарств не відповідають фізіологічним потребам забезпечення тієї чи іншої ланки репродуктивного циклу [1–2].

Збитки від неплідності худоби перевищують збитки від усіх заразних та незаразних захворювань разом взятих, оскільки неплідність тварин є практично постійною в кожному

господарстві. Безпосередньою причиною зниження або повної втрати здатності самки до розмноження, а інколи і загибель її, можуть бути патологічні процеси, які виникають в період вагітності, отелення та післяродового періоду, або хвороби статевих органів, що проявляються поза цими періодами [1-5].

**Мета роботи** – вивчити та проаналізувати показники відтворення великої рогатої худоби.

**Матеріали та методи досліджень.** Матеріалом досліджень були 123 корови чорно-рябої молочної породи, що належать ФГ «СЕРГІЙ-С» с. Бистрик, Бердичівського району, Житомирської області.

Аналізуючи роботу, яка проводиться в господарстві з відтворення стада великої рогатої худоби, використовували звітну документацію, Усіх неплідних корів досліджували трансректальним і ультразвуковим методами. Перед ультразвуковим дослідженням проводили трансректальне, яким визначали форму, розмір, консистенцію, болючість, наявність функціональних утворень (везикулярних фолікулів і жовтих тіл); визначали стан матки (топографію, болючість, консистенцію та ригідність). Сонографічне дослідження проводили трансректально у В-режимі згідно з технікою виконання, описаною в рекомендаціях з використання сонографії у відтворенні тварин. Для цього використовували прилад ультразвукової дії «Scanner 100 LC Falco» виробництва голландської фірми «Pie Medical» з секторним датчиком за частоти коливань 3,5–7,5 МГц.

#### **Результати досліджень.**

Керуючись звітною пункту штучного осіменіння та результатами особистих досліджень було проаналізовано якість відтворення корів ФГ «СЕРГІЙ-С». При цьому встановлено терміни виявлення першої стадії збудження статевого циклу після розтєлення, період від родів до настання вагітності, заплідненість від першого і послідуєчих осіменінь.

Було встановлено, що у 33% корів, які належать господарству перша стадія збудження статевого циклу після родів проявляється до 60 діб, у 49% – 61 до 90 діб. У 18% самок статєва циклічність реєструється через три і навіть більше місяців від розтєлення.

Заплідненість корів після першого осіменіння становить 52 %, після четвертого і більше осіменінь запліднюється лише 15,8 % тварин.

Відтворення стада великої рогатої худоби у господарстві знаходиться на невисокому рівні. У 2021 році отримано 73,2 телят на 100 корів, залишилися яловим 33 тварини. Введено нетєлів на 100 корів лише 15 голів.

З метою виявлення причин неплідності та розроблення заходів по її профілактиці нами була проведена акушерська і гінекологічна диспансеризація корів, які належать ФГ «СЕРГІЙ-С». У стаді корів, що належать господарству, знаходиться тільних 49,6 %, тварин, які не досліджені на вагітність після проведення їх осіменіння – 20,3 %. Неплідних корів 29 (23,5%). Осіменялися три і більше разів 19,5 % тварин.

При гінекологічному дослідженні, виявлених на протязі 2021 року, неплідних корів діагностували слідуєчи причини неплідності. Головними причинами неплідності корів є функціональні розлади яєчників, які складають 37, 1 %. У 33,3 % тварин реєстрували хронічний ендометрит, а враховуючи те, що атонія матки може бути симптомом хронічного запалєння матки можна вважати, що саме ця патологія є головною причиною неплідності. З огляду на зазначене і обрали тему роботи.

#### **Висновки:**

1. Вихід телят на 100 корів за 2021 рік складає 73.
2. Заплідненість корів після першого осіменіння становить 52 %, після четвертого і більше осіменінь запліднюється лише 15,8 % тварин.
3. Основними причинами неплідності корів є функціональні розлади яєчників (37,1 %) та хронічний ендометрит (33,3 %).

#### **Література**

1. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби / Калиновський Г.М. та ін. – 3-є вид., перероб і допов. Житомир: ФОП Євєнок О.О., 2020. 500 с.

2. Власенко В.В. Анафродизія та методи відновлення відтворної функції у корів: автореф. дис. на здоб.наук. ступеня канд. вет. наук: 16.00.07 Київ, 2005. 19 с.
3. Результати акушерської і гінекологічної диспансеризації корів з різним рівнем продуктивності / Г.Г. Харута, та ін. Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. Біла Церква. 1998. Вип. 5, Ч. 2. С. 102–105.
4. Калиновський Г. М., Захарін В. В., Гончаренко В. В. Корекція перебігу отелення у нетелей і післяотельного періоду в корів-первісток : монографія. Житомир: «Полісся», 2013. 132 с.

**УДК 619:616-089.8**

**Свтух Л. Г.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
**Заруцька Д. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [liudmyla.yevtukh@polissiauniver.edu.ua](mailto:liudmyla.yevtukh@polissiauniver.edu.ua)

### **МОНІТОРИНГ ПРОЯВУ ПІОМЕТРИ У СОБАК (СУК)**

**Вступ.** Патології системи відтворення у тварин різних видів займають одне з провідних місць. Серед них однією з актуальних проблем продовжують залишатися хвороби репродуктивної системи собак гнійно-запального характеру. Піометра у сук – одне із найпоширеніших захворювань, що є великою проблемою та вимагає додаткових досліджень і характеризується зниженням моторики міометрію, закриттям цервікального каналу, ураженням едометрію бактеріями, накопиченням в порожнині матки гнійного ексудату, розвитком ендотоксикозу та, як наслідок, порушенням функції органів та систем організму. На думку багатьох дослідників, дана патологія є станом, який викликають гормональні порушення і зміна рівня ендотеліальних рецепторів статевих гормонів [1, 3].

Дані щодо породної та вікової схильності до виникнення піометри дещо відрізняються і потребують вивчення відносно для тієї чи іншої місцевості.

**Мета дослідження** – провести моніторинг прояву піометри у сук залежно від породи, віку та ваги.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проведені у умовах приватної ветеринарної клініки «Зоолюкс», м. Київ за використання статистичного методу.

**Результати дослідження.** Впродовж 01.09.2020 – 01.09.2021 рр. нами було діагностовано піометру у 51 собаки (суки) віком від 11 місяців до 12 років, при цьому наймолодшою була сука породи ши-тцу (11 міс.), найстаршою – цвергшнауцер (12 р. 10 міс.). Найчастіше піометру реєстрували у сук віком 5–8 років (54,90 %) (табл. 1). Згідно з даними Waters D. J., Kengeri S. S., et al. (2010, 2017) [5] вік собак з піометрою в середньому становив 5,4 роки, що погоджується з нашими даними. Проте, Крюковская Г. М., Кирюхина А. С. (2017) [2] стверджують, що все частіше на прийом надходять собаки у ранньому віці до 2 років, а згідно з даними Ху Бинхун (2018) захворювання найчастіше реєструється у тварин віком 9–12 років (42,86 %).

Породна схильність до захворювання також відрізняється. За результатами наших досліджень частіше піометру діагностували у сук породи чіхуахуа – 13,73 % та йоркширський тер'єр – 9,80 %. Згідно з даними Ху Бинхун (2018) [4] провідну позицію займають йоркширські тер'єри – 12,50 %, хоча частіше в клініку надходять собаки великих порід, зокрема кавказька вівчарка (10,71%) та європейська вівчарка (10,71 %). Можна припустити, частота звернень до клініки з піометрою різних порід собак пояснюється їх популярністю у тій чи іншій місцевості.

Відповідно до породної схильності вага пацієнтів в основному становила 1–25 кг –

70,59 %, собаки великих і середніх порід під час проведення досліджень зустрічалися рідше, зокрема: 26–40 кг – 21,57 %, >40 – 7,84 % (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники моніторингу піометри у сук**

Параметри	Показники	Абсолютні значення	%
Вік, років	11 міс.-4	9	17,65
	5-8	28	54,90
	9-12	14	27,45
Вага, кг	1-25	36	70,59
	26-40	11	21,57
	>40	4	7,84

**Висновки і пропозиції:**

1. Піометра найчастіше реєструвалася у сук віком 5–8 років, що становило 54,90 %.
2. Захворюваність сук породи чіхуахуа та йоркширський тер'єр була найвищою і складала 13,73 % і 9,80 % відповідно.
3. Враховуючи породну схильність, вага пацієнтів в основному становила 1–25 кг (70,59 %).
4. Частота звернень до клініки з піометрою різних порід собак пояснюється їх популярністю у тій чи іншій місцевості.
5. Детальний моніторинг піометри у собак (сук) є перспективним напрямом для ефективного контролю даної патології.

**Література**

1. Дюльгер Г. П., Сибилева Ю. Г., Новик Е. С. Піометра у собак. *Ветеринария*. 2008. № 2. С. 39–41.
2. Крюковская Г. М., Кирюхина А. С. Использование простагландинов f2 в консервативном лечении пиометры у собак. *Международный научный журнал «Символ науки»*. 2017. № 04-1. С. 194–197.
3. Овчарук Н. П., Кравчук О. О. Діагностика та проблема лікування піометри у домашніх собак (зарубіжний та вітчизняний досвід). *Young Scientist*. 2016. № 2 (29). С. 173–177.
4. Ху Бинхун. Сравнительная характеристика методов лечения гнойных эндометритов у собак : дис. к. вет. наук : 06.02.01 / Российский университет дружбы народов, Москва, 2018. 128 с.
5. Life course analysis of the impact of mammary cancer and pyometra on age-anchored life expectancy in female Rottweilers: Implications for envisioning ovary conservation as a strategy to promote healthy longevity in pet dogs / D. J. Waters et al. *The Veterinary Journal*. 2017. Vol. 224. P. 25–37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tvjl.2017.05.006/>

УДК 631.8.09:616.4-07/-08

**Єрмоленко К. О.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Грушанська Н. Г.**, доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна*

*e-mail: [karina.ermolenko9986@gmail.com](mailto:karina.ermolenko9986@gmail.com), [grushanska\\_ng@nubip.edu.ua](mailto:grushanska_ng@nubip.edu.ua)*

**ГІПЕРПАРАТИРЕОЗ У КОТІВ (ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ)**

Гіперпаратиреоз – це захворювання паразитоподібної залози. Існує у первинній та

вторинній формі. Первинна найчастіше спричинена новоутвореннями паращитоподібної залози, які спричинюють надлишок секреції парат-гормону. Супроводжується появою поліурії, полідипсії, нетриманням сечі та м'язовою слабкістю, можливі порушення з боку шлунково-кишкового тракту. Вторинний ще часто називають аліментарним або ювенальним гіперпаратиреозом, бо схильні до нього переважно молоді тварини, що знаходяться на етапі активного росту та отримують незбалансований раціон харчування. Внаслідок недостатку кальцію, вітаміну D та збільшення концентрації фосфору у крові, підвищується секреція ПТГ, всі ці фактори призводять до резорпції кальцію з кісток в кров'яне русло, звідси крихкість кісок, порушення їх розвитку, кульгавість і т.д.

**Мета роботи:** визначити найбільш ефективні методи лікування за вторинного гіперпаратиреозу котів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Для дослідження було використано 22 тварини, а саме кошенята віком від 2,5 міс до 7 міс. Всі тварини були вилучені з вулиць м. Києва та області. Кошенят було поділено на дві групи згідно віку з метою виявлення ефективності і строків відповіді організму на лікування в залежності від віку. Перша група включала 13 кошенят віком від 2,5 до 4 міс, друга – 9 кошенят віком від 4,5 до 7 міс. У всіх тварин було діагностовано аліментарний гіперпаратиреоз за результатами рентген-діагностики, клінічного огляду, доступного з врахуванням походження кошенят анамнезу та дослідження сироватки крові на концентрацію неорганічного фосфору на іонізованого кальцію. Тварини утримувались в клітках розміром 93x69x62 см з метою зниження ризику переломів внаслідок крихкості кісток, отримували в якості харчування повнораціонний сухий корм Royal Canin Kitten Second Age. З метою зменшення больових відчуттів отримували протягом 5 діб курс НПВС у вигляді розчину для ін'єкцій «Метакам» в дозуванні 0,1 мг/кг маси тіла. Загальна тривалість експерименту склала 3 місяці.

Для реєстрації динаміки лікування кожні 3 тижні відбирались проби крові для дослідження концентрації кальцію та фосфору, проводилась рентген-діагностика.

За результатами дослідження у першій групі повне одужання 6 тварин, що склало близько 46%, настало через 6 тижнів від початку терапії, ще троє(23%) одужало через 7,5 тижнів від початку лікування, і четверо(31%) кошенят перейшли в статус клінічно здорових через 12 тижнів після початку дослідження.

У другій групі тварин повне одужання 4 тварин (близько 44,5%) настало після 10 тижнів від початку лікування, ще 3 тварин (33,5%) мали дуже хорошу динаміку після закінчення 12 тижня лікування в умовах клініки та протягом 1,5 місяця ще знаходились на амбулаторному лікуванні, а саме відвідували клініку з метою відстеження динаміки шляхом повторних досліджень крові та рентгенологічної діагностики, вони повністю одужали через 18 тижнів з моменту початку терапії, при цьому вдома продовжували харчування призначеним кормом. Ще двоє кошенят( 22%) мали незворотні зміни у розвитку кісткової тканини, а саме деформацію деяких грудних на поперекових хребців, непропорційність кісток тазових кінцівок.

**Висновки.** Можна зробити висновки, що аліментарний гуперпаратиреоз дуже добре піддається лікуванню, якщо він вчасно діагностований та коректно підібрано лікування і, найважливіше, харчування. У більш молодих тварин за період стаціонарного лікування одужання настало у 100 % досліджуваних кошенят, в той час, як в групі зі старшими кошенятами за той самий час одужало 44,5 % тварин, ще 33,5 % знадобилось на 6 тижнів більше для повного одужання, а у 22 % тварин ускладнення хвороби були незворотніми.

#### Література

1. Tomsa K, Glaus T, Hauser B, et al. Nutritional secondary hyperparathyroidism in six cats. *J Small Anim Pract* 1999;
2. National Research Council Ad Hoc Committee on dog and Cat Nutrition. Minerals. in: *Nutrient requirements of dogs and cats*. Washington dC: National Academies Press, 2006;
3. Towell TL. Nutrition-related skeletal disorders. in: Ettinger S and Feldman EC (ed). *Textbook of veterinary internal medicine*. 7th ed. St Louis, Mo: Elsevier, 2010;

4. dimopoulou M, Kirpensteijn J, Nielsen dH, et al. Nutritional secondary hyperparathyroidism in two cats: evaluation of bone mineral density with dual-energy X-ray absorptiometry and computed tomography. *Vet Comp Orthop Traumatol* 2010;

5. Barber PJ and Elliott J. Study of calcium homeostasis in feline hyperthyroidism. *J Small Anim Pract* 1996.

**UDC 612.62:612.017.11**

**Zhelavskiy M. M.**, Doctor of Veterinary Science, Professor  
*Higher School Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*  
e-mail: [nicoladoctor@gmail.com](mailto:nicoladoctor@gmail.com)

## **BIOTECHNOLOGICAL METHODS IN REPRODUCTIVE MEDICINE**

**Relevance.** The most common causes of infertility in animals are genetic diseases [1, 2], inflammatory processes in females, immunological conflicts, autoimmune reactions [3], reduced sperm quality, sperm defects, defects in oogenesis and hormonal imbalance. Studies have shown that stem cells can differentiate into germ cell lineage and gamete-like structures. Mural granulosa cells, ovarian surface epithelium, theca stem cells, and omentum-derived mesenchymal stem cells have been used so far in these experiments [4, 5].

**Statement of the problem, analysis of literary.** One in-vitro experiment suggested that human theca stem cells could develop into human oocyte-like structures in a medium containing 5 % human follicular fluid. On the 18<sup>th</sup> day of the experiment, primordial germ-like cell markers such as PR domain zinc finger protein 1 (PRDM1), PRDM14, and VASA were detected. On the 25<sup>th</sup> day, germ cell markers such as deleted in azoospermia-like (DAZL) and octamer-binding transcription factor 4 (Oct4) were detected. After these newly developed germ cells formed small colonies, they were transferred to another medium and were co-cultured with human granulosa cells for a week. On the 50<sup>th</sup> day, the presence of GDF9, ZP1/2/3, SCP3, and DMC1 showed that human theca stem cells have differentiated into oocyte-like structures [6, 7].

Primary ovarian insufficiency (POI) is one of the most studied re-productive disorders, which is characterized by compromised ovarian immune privilege, ovarian incompetency, and disrupted menstrual cycle before the age of 40. Autoimmune diseases are estimated to be responsible for 30 % of the POI cases [9]. Co-culturing human adipose-derived MSCs (hADMSCs) and 10–9mol/L 17- $\beta$  estradiol with peripheral blood mononuclear cells (BMCs) isolated from POI patients led to the differentiation of the BMCs to the Tregs that inhibited the proliferation of T helper cells and decreased gamma interferon (IFN $\gamma$ ). This experiment showed that hADMSCs could be capable of decreasing ovarian inflammation [4]. In experimental models, POI can be induced by administration of exogenous chemical factors such as zona pellucida glycoprotein 3 (ZP3) due to its ability to induce ovarian inflammation. ZP3 reduces the population of Tregs, which increases IFN $\gamma$  and upregulates the expression of MHC I and MHC II on granulosa cells (GCs). This will eventually lead to the apoptosis of secondary follicles and large antral follicles 7 days after the administration [10]. One in-vitro study showed that applying retinoic acid (RA) to the medium culture of omentum-derived mesenchymal stem cells could develop male germline cells [8]. RA can stimulate the release of glial cell line-derived neurotrophic factor (GDNF) from Sertoli cells, which is crucial for spermatogenesis. At the end of this experiment, the presence of germline genes/markers such as Stella, Stra8, Vasa, Nanos2, Plzf, and Gdnf showed that omentum-derived mesenchymal stem cells have differentiated into Sertoli-like cells. Chemotherapy and radiation are some of the most important factors that can severely affect spermatogenesis [9]. The possible therapeutic techniques are testicular tissue transplantation, in-vitro generation of sperms, and Spermatogonial stem cell (SSC) transplantation. All of aforementioned methods are among the most effective techniques. For



restoring fertility and are being used worldwide in patients that undergo chemotherapy. Reservation of SSCs is a good option for these patients since the therapeutic potential remains unchanged during long-term cryopreservation [10]. Studies have shown that the combination of SSC transplantation with a temporary hormonal suppression such as gonadotropins could have better results on irradiated since the inhibited differentiation capability of the SSC could be restored. In one study, the testes of subject monkeys were irradiated with cobalt-60 gamma-irradiator that severely decreased spermatogenesis.

An experiment in 1994 showed that allogenic transplantation of SSCs in seminiferous could generate viable and healthy sperms. In one experiment, the adult and pre-mature macaques received autologous transplantation of SSCs with a rete testis injection in their seminiferous tubes. SSCs were extracted from the same animal 10–12 weeks before Bus treatment. Approximately 40 weeks later, the spermatogenesis was reset back to normal. In the second round of the experiment, the compatibility of the none-self SSCs was assessed. The immune systems of the adult and pre-mature macaques were suppressed by CD154 and allogenic SSCs were administrated, which led to the generation of the sperms with a combination of self-and non-self-genotype. The rate of the fertilization of the chimeric sperms with the oocytes was 95 %, and 23 % of them reached the blastocyst stage, proving the capability of these sperms to restore fertilization [10]. Within the semen, different types of extracellular micro-vesicles exist; including exosome-like vesicles called prostasomes. Prostrasomes are extruded from prostate epithelial cells and their size ranges between 30–130 nm. The protein content of prostasomes is similar to the exosomes [11]. Follicular fluid is enriched with exosomes that can enhance the quality of the oocytes by increasing the expansion of cumulus expansion, decreasing cumulus apoptosis, and increasing the fertilizability of the oocyte [8, 9]. Besides acting in oocyte maturity and fertilization, fluid-derived exosomes (FF-Exos) act as a protective shield against heat shock stress. Co-culturing of the bovine cumulus-oocyte complex with follicular fluid or FF-Exos (concentration between 5–1011 particles mL<sup>-1</sup>) could increase the blastocyst cleavage, blastocyst development and the expression of NANOG under both normal body temperature and heat stress conditions [7].

The cell-cell communication between the oocyte and its surrounding environment is a crucial factor for female gametogenesis and it is suggested that micro-RNA loaded exosomes of the follicular fluid play a role in this vital process [5, 8]. In humans, the exosomes that contain miR-99a, miR-100, miR-132, and miR-218 orchestrate follicular development.

**Conclusion and prospect.** Stem cell therapy and exosome therapy have been widely administrated in reproductive medicine. Exosomes have shown promising results in regenerative medicine such as liver fibrosis, stroke, cardiac ischemia, and skin injuries. Exosomes have been used to treat reproductive diseases. In this article, we are going to review some of the researches on the use of stem cells and exosomes in reproductive medicine.

#### Reference

1. Winters B.R., Walsh T.J. The epidemiology of male infertility. *Urol. Clin. North. Am.* 2014. Vol. 41(1). P. 195–204.
2. Ji S-Y. The polycystic ovary syndrome-associated gene *Yap1* is regulated by gonadotropins and sex steroid hormones in hyperandrogenism-induced oligo- ovulation in mouse. *MHR: Basic Sci. Reprod. Med.* 2017. Vol. 23(10). P. 698–707.
3. Fanta M. Is polycystic ovary syndrome, a state of relative estrogen excess, a real risk factor for estrogen-dependant malignancies? *Gyn. Endocr.* 2013. Vol. 29(2). P. 145–153.
4. Zhelavskiy M.M. Ontogenetic features of the formation of local immune protection of the mammary gland of cows (literature review and original research). *Scientific Messenger of LNUVMB.* 2017. Vol. 19, No.78, P. 3-8. <http://doi.org/10.15421/nvlvet7801>
5. Zhelavskiy M. M., Dmytriv O. Ya. Immunobiological status of the body of cows during mastitis. *Scientific Messenger of LNUVMB,* 2018. Vol. 20. No 88, P. 3-10. <https://doi.org/10.15421/nvlvet8801>
6. Farquhar C., Marjoribanks J. Assisted reproductive technology: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane. Database Syst. Rev.* 2018(8). Vol. 9(1). P. 135–147.



7. Patel D. M., Shah J., Srivastava A. S. Therapeutic potential of mesenchymal stem cells in regenerative medicine. *Stem Cells Int.* 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/496218>.
8. Fazeli Z., Omrani M. D., Ghaderian S. M. H. CD29/CD184 expression analysis provides a signature for identification of neuronal like cells differentiated from PBMSCs. *Neurosci Lett.* 2016. Vol. 630. P. 189–93.
9. Hua J. Characterization of mesenchymal stem cells (MSCs) from human fetal lung: potential differentiation of germ cells. *Tissue Cell.* 2009. Vol. 41(6). P. 448–55.
10. Fazeli Z. Mesenchymal stem cells (MSCs) therapy for recovery of fertility: a systematic review. *Stem Cell Rev. Rep.* 2018. Vol. 14(1). P.1–12.

**UDC 612.62:612.017.11**

**Zhelavskiy M. M.**, Doctor of Veterinary Science, Professor  
*Higher School Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*  
e-mail: [nicoladoctor@gmail.com](mailto:nicoladoctor@gmail.com)

## **MODERN BIOTECHNOLOGY IN IMMUNOLOGY OF REPRODUCTION**

**Relevance.** Pregnancy is unique to all living organisms. From the moment of fertilization and throughout embryogenesis, pregnancy is controlled by a number of regulatory mechanisms [1, 2]. An important prerequisite for physiological pregnancy is a harmonious immunological relationship between the embryo and the mother's body. In the process of evolution and adaptation, the mother's immune system has formed tolerant conditions for embryo development [3-5].

**Statement of the problem, analysis of literary.** Immunological hypotheses of pregnancy have been formulated since the middle of the last century. Numerous studies have shown that immunoregulatory mechanisms begin to interact from the moment of penetration of sperm. At the same time both immune factors of sperms and factors of immunity of mucous membranes of a female are involved. Hormones (estrogens and progesterone) play an important role in the physiology of pregnancy and in immune regulation [2, 5-7].

The most important immunoregulatory effect of progesterone is probably its effect on *T lymphocytes*, which have *gamma / delta ( $\gamma\delta$ ) T Cell Receptors*. After allogeneic stimulation with lethal antigens; this subgroup of pregnancy T lymphocytes produces progesterone receptors. At high concentrations of progesterone, these lymphocytes produce immunomodulatory *Protein-Progesterone-Induced Blocking Factor*, a mediator that, by altering the balance of cytokines, inhibits NK activity and has an antiabortive effect in mice [3, 8, 9]. Thus, it is possible that under certain circumstances the semi-halogen fetus is not able to induce the expression of the progesterone receptor in  $\gamma\delta$  T cells. It is believed that pregnancy complications are associated with dysfunctional cross-interaction between mother and fetus [10]. Immunological recognition of pregnancy has been shown to be an important prerequisite for developing and maintaining gestation. Therefore, inadequate recognition of embryonic antigens leads to immunological conflict, which in turn is the cause of early embryonic death and infertility. Not surprisingly, then, immune system dysfunction has been identified as a likely contributor to endometriosis, recurrent pregnancy loss, preeclampsia, and preterm delivery [3, 7, 8]. From the moment of implantation, the trophoblast of the embryo forms the so-called "*immunological camouflage*". Immunological regulation and interaction are carried out with the participation of *HLA molecules*, cytokines and other factors. Changes in immune profile reactions are evidenced by numerous experimental and clinical data. In particular, the proven acute and chronic phase of inflammation of the endometrium can significantly affect the manifestation of autoimmune diseases on and gestation. Thus, the trophoblast of the embryo and placenta play an important role as an immunomodulatory between its antigenic determinants and immunocompetent cells, cytokines and other factors of immune protection of the

mother [10, 11].

Cytokines of maternal origin in turn also affect the development of the placenta. It is proved that in the human body there is a *Decay Acceleration Factor, Indoleamine 2,3-dioxygenase, IL-15, IL-15Ra, Interferon Regulatory Factor-1, Lymphotoxin, NK cell. Associated transcript2 (NKAT2)* and *NKG5*. The functions of these genes are quite diverse, including stimulation of *NK cell* proliferation, chemotaxis, inhibition of cytolytic activity of *NK cells*, inhibition of cell growth and inhibition of the classical complement pathway [12-15].

Such mechanisms are apparently designed to prepare the endometrium for implantation and, in particular, to adapt the mother's immune system. Under physiological conditions in the mother's body during pregnancy there is a decrease in *NK activity*. Scientists have proven that excessive *NK activity* is a common cause of abortion. Syncytiotrophoblast villous, extra villous, endovascular, and interstitial cells have also been shown to be involved in immune responses. Their ability to express *HLA class I molecules* has been established. In particular, extra villous cytotrophoblast cells express a specific *HLA class I molecule, the so-called HLA-G* [10]. The role of *decidual leukocytes (NK cells, macrophages and T cells)*, which are responsible for the regulation of the immune system throughout pregnancy, has been sufficiently studied [5, 7]. Therefore, during pregnancy the mother's immune system is active and functional. In early pregnancy, specific immune responses are activated, which are responsible for the formation of so-called "immune tolerance". The main reactions of immune homeostasis are a decrease in the activity of *NK cells*, the expression of regulatory proteins of the complement system and other regulatory reactions. Inadequate immune response can threaten pregnancy and can lead to early embryonic mortality [9-11].

**Conclusion and prospect.** There is no doubt that there is a significant clinical need for immune approaches. Despite significant advances in reproductive immunology, there are nevertheless cases where patients have an abnormal immune response to pregnancy that may undergo immunotherapy. To date, the topical issue is the study of markers of immunological conflict.

#### Reference

1. Yablonskyi V. A., Zhelavskyi M. M. Osoblyvosti projavu klitynnogo imunnogo zahyst u organizmu koriv v rizni periony laktacii. *Naukov i dopovidi NUBPU*. 2010. Vol. 2 (20). <http://www.nbu.gov.ua/e.journals/Nd/2010-4/10yvalsm.pdf>
2. Inada K., Shima T. et al. Helios-positive functional regulatory T cells are decreased in decidua of miscarriage cases with normal fetal chromosomal content. *J. Reprod. Immunol.* 2015. Vol. 107. P. 10–19.
3. Zhelavskyi M. M., Kernychnyi S. P., Dmytriv O. Ya. Cell death and its significance in reproductive pathology. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2021. Vol. 4(2). P. 18–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.32718/ujvas3-2.06>
4. Zhelavskyi M. M. The role of neutrophil on subclinical mastitis in cows. *Polish journal of natural sciences*. 2021. Vol. 36(1). P. 107–115. <http://www.uwm.edu.pl/polish-journal/sites/default/files/issues/articles/07-zhelavskyi.pdf>
5. Kshirsagar S. K. Immunomodulatory molecules are released from the first trimester and term placenta via exosomes. *Placenta*. 2012. Vol. 33(12). P. 982–990.
6. Zhelavskyi M., Shunin I., Midyk S. Extracellular antibacterial defense mechanisms of neutrophil granulocytes and their role in pathogenesis of pyometra (cases) in cats. *Polish journal of natural sciences*. 2020. Vol. 35(3). P. 363–378. <http://www.uwm.edu.pl/polish-journal/sites/default/files/issues/articles/09-zhelavskyi.pdf>
7. Желавський М. М. Імунологія репродукції тварин : навч. посіб. Кам'янець-Подільський : ПДАТУ, 2020. 235 с.
8. Bonney E. A. Alternative theories: Pregnancy and immune tolerance. *J. Reprod. Immunol.* 2017. Vol. 123. P. 65–71.
9. Schatz F., Guzeloglu-Kayisli O., Arlier S. Kayisli in uterine hemostasis, menstruation, inflammation, adverse pregnancy outcomes and abnormal uterine bleeding. *Hum. Reprod. Update*. 2016. Vol. 22(4). P. 497–515.
10. Желавський М. М. Сучасні аспекти клітинної імунотерапії в клінічній медицині.

*Біотехнологія: завершення та надії* : збірник тез VIII Міжнародної наук.-практ. конф., м. Київ, 15 лист. 2019 р. Київ, 2019. С. 124–125.  
[https://nubip.edu.ua/sites/default/files/bt\\_zbirnik\\_2019.pdf](https://nubip.edu.ua/sites/default/files/bt_zbirnik_2019.pdf)

11. Zhelavskiy M. M. The role of cellular factors in the innate immune of the reproductive organs of animals. *Biotechnology: Conclusions and Expectations: Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference* (November 15, 2019), Kyiv, 2019. P. 125–126.
12. Zhelavskiy M. M. Immunobiological aspects of cow lactation. *The Scientific Messenger of LNUVMB*. 2019. Vol. 21. No 95, P. 3–8. <https://doi.org/10.32718/nvlvet9317>
13. Roberts J. M. Global Pregnancy Collaboration Symposium: Prepregnancy and very early pregnancy antecedents of adverse pregnancy outcomes: *Placenta*. 2017. Vol. 60. P.103–109.
14. Zhelavskiy M. M. Changes in the immunobiological reactivity of the organism of cows in the pathogenesis of mastitis. *The Scientific Messenger of LNUVMB*. 2018. Vol. 20, No 83. P. 77–82: <https://doi.org/10.15421/nvlvet8315>
15. Samstein R. M., Josefowicz S. Z., Arvey A., Treuting P. M., Rudensky A. Y. Extrathymic generation of regulatory T cells in placental mammals mitigates maternal-fetal conflict. *Cell*. 2012. Vol. 150(1). P. 29–38.

УДК 619:579.262

**Желавський М. М.**, доктор ветеринарних наук, професор  
**Шрамченко Н. Б.**, здобувачка вищої освіти ОС «Магістр»  
*Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський, Україна*  
e-mail: [vhgt@pdatu.edu.com](mailto:vhgt@pdatu.edu.com)

## **ДІАГНОСТИЧНІ АЛГОРИТМИ КАРДІО-РЕСПІРАТОРНОГО СИНДРОМУ У СОБАК**

**Актуальність проблеми.** Захворювання серцево-судинної системи дрібних домашніх тварин є досить розповсюдженими у клінічній ветеринарній практиці. Останнім часом оснащення ветеринарних клінік сучасним обладнаннями дає змогу в повній мірі лікарям ветеринарної медицини вчасно встановити діагноз та провести лікування, що в багатьох випадках дає змогу зберегти життя нашим чотирилапим улюбленицям [1,2]. Попри це залишається актуальною проблемою використання ефективних засобів та методів діагностики, використання методів терапії при комбінованих патологіях [3-5]. Особливої уваги заслуговують асоційовані патології серця та дихальної системи, які часто виникають у собак старше 8-ми річного віку. Цією проблематикою присвячено чимало робіт. Зважаючи на це назріла проблема в алгоритмі верифікації діагнозу та проведення комплексного лікування геріатричних пацієнтів з цією патологією [6-8].

**Метою** нашого дослідження було вивчення клінічної систематики кардіо-респіраторного синдрому у собак.

**Матеріали і методи дослідження.** Робота виконана на базі клініки кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії Подільського державного аграрно-технічного університету та Кам'янець-Подільської міської державної лікарні ветеринарної медицини впродовж 2015-2021 рр. Матеріалом дослідження слугували собаки різних порід та вікових груп з ознаками кардіо-респіраторного синдрому, дані амбулаторного журналу, даних звітності та статистики. Методи дослідження: загальноклінічні, спеціально-інструментальні (тонометрія, ЕКГ, УЗД з доплером, рентгенографія) та лабораторні.

**Результати дослідження.** На основі клінічних даних та аналізу статистичних показників було встановлено, що захворювання серцево-судинної системи дрібних домашніх

тварин займають чільне місце в структурі внутрішньої патології. Здебільше патологія проявлялась у собак і захворювання носили вторинний характер (87,2 %), виникали на тлі основних захворювань (парвовірусний ентерит, піометра, піодермія тощо) та метаболічних зрушень (внаслідок дефіциту аліментарних факторів: таурину, L-карнітину, Q коензиму та ін.). У хворих тварин часто діагностували (68,3 %) дилатаційну міокардіопатію, яка була асоційована з респіраторними розладами. В групу ризику входили собаки від 5 до 11 років, причому з віком динаміка захворюваності мала чітку тенденцію до зростання ( $p < 0,05$ ). Серед порід найбільшу схильність встановлено у золотистих ретриверів (81,2 %), метисів (59,7 %) та лабрадорів (46,1 %).

Клінічна симптоматика кардіо-респіраторного синдрому у собак проявлялась загальним пригніченням, тахікардією (137-142 уд/хв), тахіпноє (42-51 р/хв), ціанозом видимих слизових оболонок, епізодами втрати орієнтації. На початку прояву патології на ЕКГ тварин чітко вирізнявся депресійний сегмент *ST*, що ми пов'язуємо з гіпоксією, ушкодження міокардіоцитів, розвитком гіпертрофії шлуночка. Морфологічні зміни в міокарді позначалися і на провідній системі. Із укладенням патології серцево-судинної і дихальної системи діагностували характерні зміни у ізоелектричній осі ЕКГ. Діагностовано збільшення вольтажності комплексу *QRS*, збільшення інтервалу зубця *P* та продовження та депресія вольтажу зубця *T*. У хворих пацієнтів також проявлялась шлуночкова екстрасистолія та синусова блокада. При біохімічному дослідженні нами було встановлено певні особливості і в патології обміну. Особливо інформативним став показник активності лактатдегідрогенази (ЛДГ). На нашу думку, це пов'язано з порушеннями циклювання крові та наростання гіпоксії в тканинах хворих пацієнтів. При цьому в організмі активується анаеробний гліколіз та нагромадження токсичних метаболітів. В окремих випадках у хворих тварин діагностували зростання активності АсАТ та АлАТ і зниження концентрації  $K^+$ .

**Висновки і пропозиції.** Кардіо-респіраторний синдром є поширеною поліорганною патологією собак. В постановці діагнозу слід керуватись алгоритмом визначення фізікальних та лабораторних показників захворювання. Терапія пацієнтів має бути комплексною і спрямованою на відновлення дисфункцій і попередження можливих ускладнень.

#### Література

1. Adin D., DeFrancesco T.C., Keene B., Tou S., Meurs K., Atkins C., Aona B., Kurtz K., Barron L., Saker K.J. Echocardiographic phenotype of canine dilated cardiomyopathy differs based on diet type. *Vet. Cardiol.* 2019. Vol. 21. P. 1-9.
2. Freeman L., Stern J., Fries R., Adin D., Rush J.: Diet-associated Dilated Cardiomyopathy in Dogs: What Do We Know? *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2018. Vol. 253 (11). P. 1390-1394.
3. Harmon M.W., Leach S.B., Lamb K.E.: Dilated Cardiomyopathy in Standard Schnauzers: Retrospective Study of 15 Cases. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 2017. Vol. 53 (1). P. 38-44.
4. Munguti C.M., Rifai M.A., Shaheen W. A Rare Cause of Cardiomyopathy: A Case of Selenium Deficiency Causing Severe Cardiomyopathy that Improved on Supplementation. *Cureus.* 2017. Vol. 9 (8), e1627.
5. Paśławska U., Noszczyk-Nowak A.: Kiedy rozpocząć leczenie kardiomiopatii rozstrzeniowej psów? *Magazyn Weterynaryjny.* 2016, Vol. 25. P. 231.
6. Simpson S., Dunning M.D., Brownlie S., Patel J., Godden M., Cobb M., Mongan P., Rutland S.C.: Multiple Genetic Associations with Irish Wolfhound Dilated Cardiomyopathy. *Biomed Res Int.* 2016, 2016, 6374082.
7. Zhelavskiy M. M. Study of innate factors in the local immune defense of the genital organs of dogs and cats. *The Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology. Series "Veterinary Sciences".* 2019. Vol. 21, no 93, P. 98-102 : <https://doi.org/10.32718/nvlvet9317>.
8. Taggart K., Estrada A., Thompson P., Lourenco F., Kirmani S., Suzuki-Hatano S., Pacak A.S. PDK4 Deficiency Induces Intrinsic Apoptosis in Response to Starvation in Fibroblasts from

УДК 636.7.09:616.1/.4(477.53-25)

**Зарицький С. М.**, здобувач вищої освіти ОС «Доктор філософії»

**Локес-Крупка Т. П.**, завідувач кафедри терапії, кандидат ветеринарних наук, доцент

**Обідний Я. Р.**, здобувач вищої освіти ОС «Доктор філософії»

**Шатохін П. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [sergeizatskiy1797@gmail.com](mailto:sergeizatskiy1797@gmail.com)*

## ПОШИРЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ НЕЗАРАЗНОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД СВІЙСЬКИХ СОБАК м. ПОЛТАВА ЗА 2020 РІК

**Вступ.** В сучасному світі люди не уявляють своє життя без домашніх улюбленців, але зі збільшенням кількості тварин, збільшується і кількість випадків реєстрації внутрішньої незаразної патології. Тому *мета* роботи полягала у вивченні поширення внутрішніх незаразних хвороб серед свійських собак м. Полтава.

**Матеріали і методи дослідження.** Робота виконувалась в період 2021 року в умовах клініки ветеринарної медицини ФОП Локес-Крупка Т.П. Об'єктом дослідження були записи журналу амбулаторно хворих тварин за 2020 рік. Отримані результати оброблені статистично з визначенням частки захворюваності тварин внутрішньою патологією.

**Результати дослідження.** В результаті проведеного аналізу звітної документації клініки ветеринарної медицини було зареєстровано 648 випадків незаразної патології серед свійських собак (табл.).

Таблиця

**Кількість зареєстрованих випадків незаразної етіології серед свійських собак за 2020 рік**

Внутрішні незаразні хвороби собак	Кількість випадків, тварин	%
Хвороби серцево-судинної системи	84	12,9
Хвороби дихальної системи	110	16,9
Хвороби шлунково-кишкового тракту	105	16,3
Хвороби гепато-біліарної системи	95	14,7
Хвороби сечовидільної системи	188	29,0
Хвороби нервової системи	18	2,8
Хвороби ендокринної системи	26	4,0
Хвороби імунної системи	22	3,4
Разом	648	100

Найчастіше серед незаразної патології у свійських собак реєстрували хвороби сечовидільної системи (29,0 %), серед яких реєстрували: сечокам'яну хворобу, пієлонефрит, нефрит, уроцистит, цистит. Причиною виникнення уролітіазу у свійських собак, насамперед є порушення обміну речовин, який виникає внаслідок незбалансованого раціону (високобілкові продукти), призводить до зміни рН сечі, або перенасичення сечі мінералами, які сприяють утворенню струвітів.[1]

Між тим, реєстрували хвороби дихальної системи (16,9 %), зокрема: ларинготрахеїт, ринотрахеїт та бронхіт. Сприяючими факторами виникненню бронхіту були переохолодження тварини, а саме купання в холодній воді, або тривале перебування під дощем, внаслідок цього подразнювались рецептори слизової оболонки бронхів, що сприяло розвитку

запального процесу в бронхах.[2]

Серед захворювань шлунково-кишкового тракту (16,3 %) у свійських собак, часто відмічались: стоматит, ентерит, копростаз. Етіологічними факторами виникненню стоматиту у свійських собак за даними анамнезу господарів були: поїдання недоброякісного корму, занадто гарячого, або холодного корму, що провокує гіперемію та набряк слизової оболонки ротової порожнини. Не виключеннями стоматиту були наявність зубного каменю, який травмував тканини слизової оболонки рота.[3]

Серед хвороб гапато-біліарної системи (14,7 %) реєстрували гепатит, холецистит, гепатодистрофію. Холецистит, серед свійських собак, розвивався внаслідок порушення режиму годівлі та незбалансованого раціону ( сухі корма поганої якості, годівля «зі столу» тощо), що в подальшому призводить до дискінезії жовчних шляхів із застоєм жовчі. Це призводить до розвитку холемії, тобто інтоксикації компонентами жовчі, які проникають у кров, насамперед жовчними кислотами і білірубіном.[4]

Реєстрували хвороби ендокринної системи у свійських собак(4,0 %): цукровий діабет, синдром Кушинга, гіпотеріоз. Синдром Кушинга або гіпоадренкортицизм виникає внаслідок ураження гіпоталамуса та гіпофіза або безпосередньо кори надниркових залоз. Надмірне утворення кортизолу в організмі тварини призводить до порушення процесів метаболізму, розладу шлунково-кишкового тракту.[5]

Найменша кількість випадків, які були зареєстровані в амбулаторному журналі, займають хвороби нервової та імунної систем(по 2,8 і 3,4 % ). Серед хвороб нервової системи реєстрували епілепсію, неврози та сонячний удар. Фактором виникнення сонячного удару було тривале перебування тварини під прямими сонячними променями, що спричиняло розширенню внутрішньочерепних судин, гіперемію головного мозку та його оболонок, внаслідок цього порушувалась функція мозку.[6]

З захворювань імунної системи найчастіше реєструвалась алергія, а саме аліментарна алергія, внаслідок підвищеної чутливості організму до певних компонентів корму.[7]

**Висновок.** Таким чином, провівши аналіз поширення внутрішньої незаразної патології серед свійських собак м. Полтава, за 2020 рік, ми бачимо, що найчастіше реєструються хвороби сечовидільної та дихальної систем. Частими причинами виникнення даних захворювань були порушення умов утримання та догляду за тваринами, незбалансована годівля та несвоєчасне відвідування клініки ветеринарної медицини.

#### Література

1. Kaiser J, Stěpánková K, Istková TK, et al. Determination of the cause of selected canine urolith formation by advanced analytical methods. *J Small Anim Pract* 2012;53(11):646-651.
2. Rozanski E. Canine chronic bronchitis. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2014 Jan; 44(1):107-16.
3. Lobprise H.B. Oral ulceration and chronic ulcerative paradental stomatitis. *Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion—Small Animal Dentistry*, 2nd ed. Ames, IA: Wiley-Blackwell, 2012, 243-247.
4. Shannon Marie Palermo, Dorothy C. Brown, Stephen J. Mehler, Mark P. Rondeau, Clinical and Prognostic Findings in Dogs with Suspected Extrahepatic Biliary Obstruction and Pancreatitis, *Journal of the American Animal Hospital Association*, 2020, Vol. 5, 270-279.
5. Behrend EN, Kooistra KS, Nelson R, et al. Diagnosis of spontaneous canine hyperadrenocorticism: 2012 ACVIM consensus statement (small animal). *J Vet Intern Med* 2013; Vol. 27:1292-1304.
6. Hemmelgarn C, Gannon K. Heatstroke: Thermoregulation, pathophysiology, and predisposing factors. *Compend Contin Educ Pract Vet* 2012; 35(7):E4.
7. Verlinden A, Hesta M, Millet S, Janssens GPJ. Food allergy in dogs and cats: A review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2016. Vol. 46. P. 259-273.



**Заруцька Д. В.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [liudmyla.yevtukh@polissiauniver.edu.ua](mailto:liudmyla.yevtukh@polissiauniver.edu.ua)

## УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗА ПІОМЕТРИ У СОБАК (СУК)

**Вступ.** За останні декілька років кількість тварин, зокрема собак, що утримуються в домашніх умовах значно зросла. Разом з цим збільшилася і кількість захворювань системи відтворення, серед яких значно поширеною є піометра [2, 3]. Саме тому застосуванню високоінформативних, сучасних, достовірних методів діагностики даної патології, на наш погляд, належить провідна роль.

Ультразвуковий моніторинг статевих органів дозволяє визначити їх розташування і лінійні розміри, стан стінки матки, наявність патологічної рідини в її порожнині та ін. Проте, не підлягає сумніву і цінність анамнестичних даних, висока інформативність клінічних та лабораторних досліджень під час діагностики патологій репродуктивної системи [1, 4].

**Мета** – з'ясувати ехографічну картину матки у собак (сук) за піометри.

**Матеріал і методи досліджень.** Дослідження проведені в умовах ветеринарної клініки «Зоолюкс», м. Києва, у період з 01.09.2020 – 01.09.2021 рр. Ультразвуковій діагностиці піддавали тварин, які мали функціональні порушення (тривалий анеструс, зміни статевого циклу) та клінічні ознаки патології статевих органів (збільшення об'єму живота, його болючість, виділення із зовнішніх статевих органів та ін.). Всього було діагностовано 51 випадок піометри у сук різного віку та породи. Ультразвукове дослідження проводили за використанням УЗ апарату фірми «Esaote» з частотою ультразвуку до 22 МГц. УЗД проводили за загальною методикою, що включала фіксацію тварини, вистригання, вибривання шерстного покриву у місцях проекції досліджуваного органу, знежирювання шкіри та нанесення гелю для покращення контакту уз-датчика зі шкірою.

**Результати досліджень.** У здорових сук топографічне розташування матки ускладнює її візуалізацію за ультразвукового дослідження, оскільки шийка і тіло матки розміщені в тазовій порожнині серед петель кишечника дорсально, а роги матки – в черевній порожнині краніально по відношенню до сечового міхура.

Згідно з даними Барр Ф. наповнений сечовий міхур є акустичним вікном і відтісняє петлі кишечника, що полегшує дослідження здорової матки і матки з обмеженою кількістю вмісту. У випадку її розташування над заповненим сечовим міхуром, найчастіше візуалізуються лише шийка і тіло. На ехограмі вони виявляються у вигляді витягнутого утворення гіпоехогенної структури. Роги матки складно ідентифікувати, оскільки на сонограмі їх легко сплутати з петлями кишечника [1].

У випадку незначного заповнення рогів матки слизом в період тічки їх можна візуалізувати. На ехограмі вони характеризуються рівними однорідними стінками середньої ехогенності та відсутністю вираженої порожнини.

Будь-який запальний процес супроводжується заповненням порожнини матки запальним ексудатом і збільшенням діаметра її рогів. Наявність ексудату в порожнині рогів матки добре візуалізується з будь-якої точки черевної стінки.

Піометра – патологія матки у сук, що зустрічається найчастіше. Ультразвукове дослідження в даному випадку – швидкий і достовірний метод діагностики. За піометри у сук, як правило, відмічали характерні ехографічні ознаки: діаметр рогів (округлі анехогенні структури, розміщені під сечовим міхуром) і тіла матки збільшений, в порожнині рогів виявляли анехогенний однорідний або неоднорідний вміст, стінки матки підвищеної

---

\* Науковий керівник – Євтух Л. Г., кандидат ветеринарних наук, доцент

ехогенності, неоднорідні, добре візуалізувалося потовщення стінок ендометрія (рис. 1).

За піометри важливою є диференційна діагностика, зокрема від міксометри (гідрометри). Р. R. Batista, P. G. Blanco et al. (2015) [5] наголошують, що виявлена кровоносна судина матки дозволяє це зробити у тих випадках, коли матка заповнена рідиною, що підтверджують і результати наших досліджень.

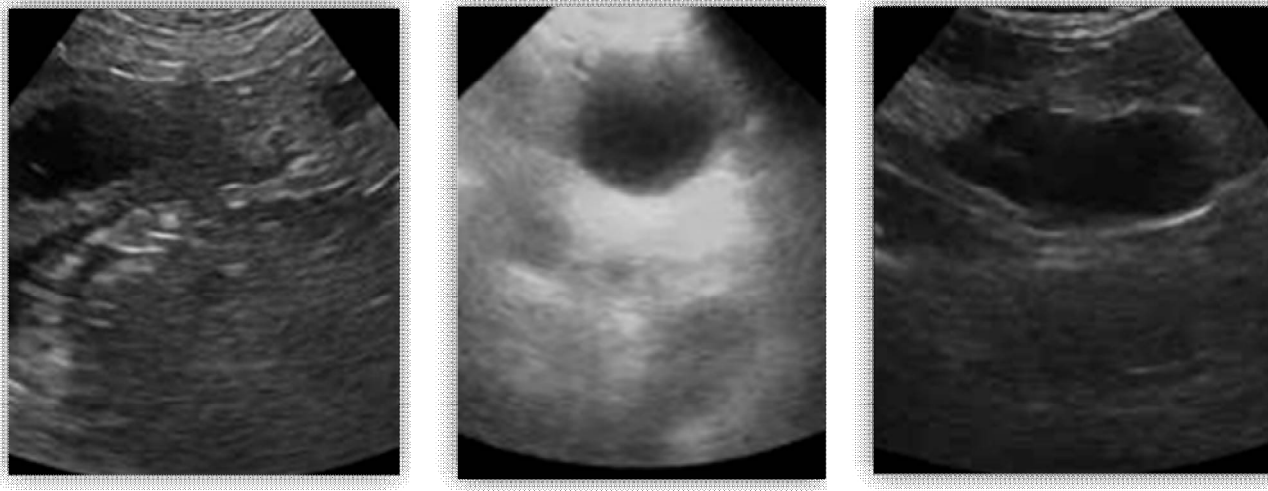


Рис. 1. УЗД-картина за піометри у сук

**Висновки і пропозиції.** Ультразвукове дослідження – сучасний, інформативний та високодостовірний метод діагностики піометри у сук, що дозволяє диференціювати її від інших патологічних процесів у матці, які важко помітні за клінічних і лабораторних досліджень. Вивчення ехографічних особливостей матки дозволить широко впровадити метод ультразвукової візуалізації у ветеринарній практиці.

#### Література

1. Барр Ф. Ультразвуковая диагностика заболеваний собак и кошек / пер. с англ. З. М. Зарифова. Москва, 2006. 208 с.
2. Давтян А. Р. Морфологические критерии дифференциальной диагностики заболеваний репродуктивной системы собак. *Инновационному развитию АПК – научное обеспечение* : сборник научных статей Международной научн.-практ. конф. Пермь, 2010. С. 10–12.
3. Дюльгер Г. П., Сибилева Ю. Г., Новик Е. С. Пиометра у собак. *Ветеринария*. 2008. №2. С. 39-41.
4. Зуева Н. М. Ультразвуковая диагностика состояний органов репродуктивной системы у самок собак. *Ветеринарный консультант*. 2005. № 94. С. 22–24.
5. Batista P. R., Blanco P. G., Gobello C. Treatment of canine pyometra with the GnRH antagonist acyline: A case series. *Topics in Companion Animal Medicine*. 2015. Vol. 30. Issue 1. P. 25–27.



**Зима І. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Гудзовата С. В.**, магістр

**Корейба Л. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна*

*e-mail: [lyudkorFLK@gmail.com](mailto:lyudkorFLK@gmail.com)*

## **ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВЕДЕННЯ РОДІВ У СОБАК В УМОВАХ КЛІНІКИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ МІСТА НОВОМОСКОВСЬК ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Вступ.** Патологія родів є розповсюдженою проблемою і нерідко зустрічається у собак. В середньому патологічні роди у собак реєструються приблизно у 5% випадків, але можуть спостерігатися і до 100% у деяких порід, особливо ця тенденція стосується собак ахондропластичного типу та тих, що мають великий розмір голови – брахецефали. Найчастіше патологічні роди виникають за таких причин, як порушення анатомо-топографічних відносин між родовими шляхами і організмом плода, невідповідності родових шляхів розмірам плода, слабкості родової діяльності, надмірних переймів та потуг, наявності механічних перешкод у родовому каналі [1-3].

Відомо, що під час родів здоров'я новонароджених тварин піддається таким факторам ризику як занесення інфекції при контакті з бактеріями та вірусами зовнішнього середовища і гіпоксія, що обумовлюється відшаруванням плаценти. У групу ризику також входять самиці старшого віку та з ознаками ожиріння. Тому важливо завчасно прогнозувати та діагностувати патологію родів і надавати кваліфіковану рододопомогу роділлям й новонародженим тваринам.

**Мета дослідження** полягала в організації профілактики родової та післяродової патології у собак в умовах приватної клініки ветеринарної медицини міста Новомосковськ Дніпропетровської області.

**Матеріали і методи дослідження.** В умовах приватної клініки ветеринарної медицини для ведення родів у самок дрібних домашніх тварин оснащено родильне відділення з відповідними параметрами мікроклімату у яке поміщають і утримують самок за тиждень до очікуваних родів з дотриманням відповідної дієти Royal Canin NT 42d. Для якісного ведення патологічних родів у самок дрібних домашніх тварин оснащені стаціонар та операційна. З метою визначення тактики ведення родів оцінювали стан плода. Єдиною об'єктивною ознакою стану плодів є частота серцевих скорочень (ЧЧС), що у нормі становить 180–200 уд./хв. За гіпоксії плодів частота серцевих скорочень знижується до 150 уд./хв. і нижче. Достовірна оцінка стану плодів дозволяє точно визначитись з тактикою ведення родів. Кількість плодів, їх розміри, розміщення по відношенню до входу в таз, їх стан та життєздатність, наявність плодів за внутрішньоутробної загибелі визначали ультрасонографічним дослідженням.

**Результати дослідження.** В період 2019-2020 р.р. до лікарів клініки ветеринарної медицини за акушерською допомогою звертались власники собак з проблемною вагітністю; у разі відсутності виведення плодів за добре виражених ознак родів; з причин відходження навколоплідних рідин і затримці плодів у матці; з порушенням динаміки родової діяльності та незавершеними родами. Акушерським дослідженням у 43-х собак були встановлені дистоції родів материнського та плодового походження, а саме: слабкі перейми та потуги, бурхливі перейми і потуги, вузькість родових шляхів, скручування матки, перерозвиток плода, неправильне розміщення та внутрішньоутробна загибель плодів (табл. 1).

При постановці діагнозу на патологічні роди враховували фізіологічні та патологічні показники їх перебігу (табл. 2).

Таблиця 1

**Патологія родів у собак**

Причина	n ( %)
материнського походження	
слабкі перейми і потуги	13 (30,23%)
бурхливі перейми і потуги	6 (13,95%)
вузькість родових шляхів	7 (16,27%)
скручування матки	2 (4,65%)
плодового походження	
перерозвиток плода (крупноплідність)	5 (11,62%)
неправильне розміщення плодів	8 (18,60%)
внутрішньоутробна загибель плодів	2 (4,65%)

Таблиця 2

**Етапи родів: таймінг**

Етап родів	Норма	Патологія
початок переймів	<24 год. після зниження ректальної температури	пройшло > 48 годин після зниження ректальної температури, але перейми відсутні
час народження кожного цуценяти після його виведення із матки	20-30 хвилин	більше 45 хв.
інтервал між народженням двох цуценят	20-30 хвилин; ближче до закінчення родів до 1 год.	більше 2 годин; більше 4 год. до закінчення родів
непродуктивні перейми		30-60 хвилин

Фармакокорекція родів у самок дрібних домашніх тварин включала застосування: естрогенів для розкриття шийки матки; синтетичних глюкокортикоїдів для індукції родів; окситоцин і простагландини для посилення скоротливої діяльності матки; бета 2-адреноміметики для пригнічення бурхливих переймів та потуг; розчини кальцію та глюкози для підтримання родових сил; застосування папаверину, дротаверину (но-шпи) показане за маніпуляцій при надмірній родовій діяльності та защемлення цуценят у родових шляхах. Аномальне положення, передлежання і позиція плодів, великий плід та неправильна анатомічна будова кісток тазу були показаннями для виконання кесаревого розтину.

**Висновок.** Встановлено, що завчасний ветеринарний огляд і спеціалізована допомога за патології вагітності, родів та післяродового періоду не тільки обмежує кількість несприятливих наслідків, але й сприяє збереженню здорового поголів'я собак, а також виключає зайве хвилювання їх власників. В основі профілактики родової і післяродової патології у собак лежить комплекс санітарно-гігієнічних заходів у стаціонарі та в родильному відділенні, а також повноцінна годівля та догляд.

**Література**

1. Дюльгер Г. П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак. Москва : Колос, 2002. 152 с.
2. Корейба Л. В., Изотова Т. В. Поширення дистоції родів у самиць м'ясоїдних в умовах ветеринарної клініки приватного підприємства «Бойко» міста Дніпропетровськ. *Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК*. Дніпропетровський ДАЕУ. 2015. Т3. № 1. С. 25-29.
3. Харенко М. І., Хомин С. П., Кошовий В. П. та ін. Физиология та патология размножения дрібних тварин : навчальний посібник. Суми: ВАТ «Сумська обласна друкарня», видавництво «Козацький вал», 2005. 554 с.

Zymina M. Z., a graduate of OS "Master"

Palyukh T. A., Candidate of Veterinary Sciences, Senior Lecturer

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

e-mail: [marina0189@ukr.net](mailto:marina0189@ukr.net)

## THE USE OF ACUPUNCTURE IN THE TREATMENT OF DOGS

**Topicality.** Human medicine has made significant strides over the past few decades, as has veterinary medicine. Veterinarians and researchers have not only learned more about the diseases that affect cats and dogs, but have also made progress in treatment options. One interesting recent development in veterinary medicine is the use of acupuncture for dogs. Such treatment may seem out of the ordinary, but it can help with a number of health problems. [4]

**Formulation of the problem.** While traditional medicine often uses drugs and chemicals to heal the body, the purpose of acupuncture is to help the body heal itself by correcting energy flow imbalances. Used properly, acupuncture can help increase blood circulation, stimulate the nervous system and relieve pain and inflammation. Acupuncture is an alternative and natural method of drug therapy.

**Analysis of literature sources.** Acupuncture is an ancient form of traditional Chinese medicine that involves stimulating certain acupunctures along the body with the penetration of fine needles. According to traditional theories of Chinese medicine, you can correct imbalances in the body by stimulating certain acupuncture points (acupoints). [1]

Veterinary acupuncture has existed since ancient times of the Chang dynasty, which lasted from 1765 BC, and was commonly used on wounded horses.

Since then, several methods of using acupuncture in different animals have been developed. Acupuncture in pets, such as dogs and cats, has become more popular in the West, especially in Europe and the United States. [2,3]

The mechanism of action of acupuncture is based on the eastern worldview of the body as a whole. In a living organism, energy is produced every second due to certain biochemical reactions. But it is not just chaotically dispersed, but diverted through certain channels. These channels were called meridians by ancient oriental physicians. Internal diseases in their understanding is a violation of the movement of energy in these meridians. The doctor's art is to identify the affected meridian or group of meridians and select the appropriate recipe for the points used. [2]

The clinical effect of acupuncture is realized through changes in biochemical processes and the production of biologically active substances at local, organ and systemic levels in response to acupuncture points, which leads to normalization of cells, tissues, organs, systems and the body as a whole. [2]

Acupuncture can help an animal treat various ailments and situations. For example: respiratory diseases (asthma); muscle diseases (most often myositis); diseases related to the structure of the bones (known hip dysplasia can be treated with acupuncture for dogs, as well as arthritis, osteoarthritis, intervertebral disc herniation, among other bone diseases); dermatological diseases (demodicosis, such as excessive itching in dogs); diseases related to the gastrointestinal system (gastritis, diarrhea, etc.); diseases of the reproductive system; neurological diseases (convulsions, paralysis); urogenital diseases; assistance in the treatment of cancer in dogs; assistance in recovery after surgery; endocrine disorders; eye pathology; viruses. [1]

As a natural method of treatment, veterinary acupuncture brings a number of advantages that may be of interest to pet owners: suitable for dogs of all ages and breeds, male and female; minimal pain of the procedure; there are very few contraindications; if dogs require treatment based on antibiotics, then acupuncture for animals can be used as an additional treatment at the same time; helps relieve pain, which is very common; because this technique is used to balance the dog's body, it can be successful when the usual treatment does not work; improves the quality of life of the

animal.

Because acupuncture is still considered a form of alternative medicine, people may be skeptical about using it on their pets. This can help explore the benefits of acupuncture in more traditional forms of medicine. First, acupuncture does not require the use of drugs, so there is no risk of allergic reactions or drug interactions. Second, acupuncture causes several side effects that your dog is actually unlikely to experience, other than minor discomfort during the first session or two until he or she gets used to the procedure. [3]

An equally important condition for acupuncture is an experienced specialist who has skills in this field. It should be expected that the number of receptions will be up to three times a week for the first four to six weeks, and then less often - after making initial progress. [4]

**Conclusions and suggestions.** Research on acupuncture in dogs and humans has shown that this practice is useful in cases where painkillers and anti-inflammatory drugs have proved ineffective. That is why acupuncture is a universal treatment option that has great potential and does not pose a great risk to the body.

#### Literature

1. Gorbacheva A Applications of acupuncture in the treatment of functional diseases of the thoracic limb of dogs. Bulletin of scientific works. Belgorod: BelGSHA, 2007. Issue. 10. pp. 10–25.

2. Veterinary acupuncture Bona Mente Veterinary Clinic (bona-mente.ru) [Electronic resource] Access mode <https://bona-mente.ru/services/acupuncture/>

3. Acupuncture for dogs - health and health - Information - 2021 (vermontquality.org) [Electronic resource] Access mode <https://uk.vermontquality.org/7525-acupuncture-for-dogs-health-and-wellness.html>

4. What is acupuncture for dogs? - HEALTH - 2021 (myhappypetshop.com) [Electronic resource] Access mode <https://uk.myhappypetshop.com/23393-whats-the-point-of-dog-acupuncture>

#### УДК 615.334

**Іщенко М. П.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Канівець Н. С.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [nataliia.kanivets@pdaa.edu.ua](mailto:nataliia.kanivets@pdaa.edu.ua)*

### ЦЕФАЛОСПОРИНИ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ УКРАЇНИ

**Актуальність.** Відкриття першого антибіотику – пеніциліну стало справжнім відкриттям у медицині, але набуття бактеріями резистентності до першого антибіотику зумовило науковців винаходити нові способи боротьби з інфекціями. У наш день, сучасні лікарі мають досить широкий набір засобів для БОРОТЬБИ з патогенними мікроорганізмами, що різняться за походженням, способом дії, вартістю та призначенням. Одною з основних груп сучасних антибіотиків є цефалоспорины [1].

**Постановка проблеми.** Вперше цефалоспорин був виділений у 1948 році італійським вченим Джузеппе Бротзу з грибка *Cephalosporium aegerionum*, звідки і отримав свою назву. Механізм дії даного антибіотику полягає в ушкодженні клітиної мембрани тих бактерій, що перебувають у стадії ділення. Зараз цефалоспорины діляться на п'ять поколінь, кожне покоління препарату застосовують при різних видах захворювань [2].

Хвороботворні бактерії постійно пристосовуються до дії бактерицидів, так деякі бактерії стали виділяти β-лактамазу- фермент що нейтралізує дію антибіотиків. Через це винаходять все новіші препарати. Так цефалоспорины IV та V поколінь стійкі до дії β-лактамази [3].

**Аналіз літературних джерел.** На сучасному ринку ветеринарних препаратів України представлені такі типи цефалоспоринових антибіотиків:

Цефалоспорины першого покоління(QJ01DB):

Цефазолін (QJ01DB04) – використовується при передопераційною підготовкою, лікуванні захворювань дихальних шляхів, сечостатевої системи, хвороб шкіряного покриву, сепсису, ендокардиту.

*Препарати та їх виробники:* Цефазолін-БХВЗ (порошок для розчинів), ПАО НПЦ «Борщаковський ХФЗ»; Цефазолін (порошок для розчинів), АТ «Лекхім», ТОВ «Артеріум».

Цефалексин (QJ01DB01). У ветеринарній медицині він використовується при передопераційній підготовці, лікуванні інфекційних захворювань шкіри та дихальних шляхів.

*Препарати та їх виробники:* Цефалексин (гранули для оральної суспензії), Hemofarm (Сербія); Цефалексин(капсули), ПАО НПЦ «Борщаковський ХФЗ».

Цефалоспорины третього покоління(QJ01DD):

Цефтріаксон (QJ01DD04) – цей препарат застосовують при лікуванні інфекцій дихальних шляхів та ЛОР органів, нирок та сечовивідних шляхів, інфекцій шкіри а також перитоніту, сепсису та менінгіту.

*Препарати та їх виробники:* Цефтріаксон (порошок для розчину для ін'єкцій) ТОВ «Артеріум», ПАО НПЦ «Борщаковський ХФЗ», АТ «Лекхім»;

Цефтріаксон ананта (порошок для рочину для ін'єкцій) фармацевтична компанія Ananta medicare;

Цефтріаксон віста (порошок для розчину для ін'єкцій) АЦС ДОБФАР С.П.А.(Італія);

Цефтріаксон-дарниця ( порошок для рорчину для ін'єкцій), ПрАТ «Дарниця»;

Цефтіфур (QJ01DD90) – діє на досить значну кількість патогенних мікроорганізмів: грампозитивні і грамнегативні бактерії, навіть ті що здатні продукувати β-лактамазу. Застосовується за інфекційних захворювань дихальних шляхів, сечостатевої системи, шкірного покриву, некробактеріозу, метриту.

*Препарати та їх виробники:* Цефтіфур-ВС (суспензія для ін'єкцій) ТОВ «Ветсинтез»;

Цефтіфур-50 (суспензія для ін'єкцій) ТОВ "БІОТЕСТЛАБ";

Цефтіокур (порошок для ін'єкцій) ТОВ «Бровафарма»;

Цефтіоклін (суспензія для ін'єкцій) ТОВ «Бровафарма»;

Фортізол цефтіо (аерозольний балон) ТОВ «Фортіс Фарма»;

Цефалоспорины четвертого покоління(QJ01DE):

Цефквіном (QJ01DE90). Цей препарат є ефективним проти значної кількості видів хвороботворних бактерій через свою стійкість до дії β-лактамази. Також лише незначна частина цефквіному всмоктується в кров, що дозволяє безпечно використовувати антибіотик навіть при лікуванні тварин у період лактації.

*Препарати та їх виробники:*

Сульфацеф (суспензія для інтрацестерального застосування) ТОВ «Бровафарма»;

Кобактан 2,5% (суспензія для ін'єкцій) MSD Animal Health(США);

Цебактал (суспензія для ін'єкцій) ТОВ «АТ Біофарм»;

Метрилек (суспензія для внутрішньоматкового застосування) ТОВ «АТ Біофарм»;

Мастилек (суспензія для інтрацестерального застосування) ТОВ «АТ Біофарм».

**Висновок.** Таким чином, на сучасному ринку ветеринарних препаратів представлена значна група цефалоспоринів різного покоління, яка є ефективною у лікуванні захворювань викликаних патогенни мікроорганізмами.

### **Література**

1. Герич І. Д., Поляченко Ю. В., Ващук В. В. Антибіотикотерапія в хірургії: довідник. Львів : Галиц. вид. спілка, 2010. 543 с.

2. Яковлева О. О., Біктімiров В. В., Семененко І. Ф., Барало Р. П., Вiльцанюк І. О. Тактика вибору антибіотиків: навч. посiб. для студ. вищ. мед. навч. закл., лiкарiв-iнтернiв та сiмейн. Лiкарiв. Вiнниц. нац. мед. ун-т iм. М. І. Пiрогова. 2-е вид. Вiнниця: Нова кн.,

2010. 199 с.

3. Березняков И. Г. Краткий справочник по эмпирическому использованию антибиотиков с лечебной и профилактической целью. Киев: Корпорация «Артериум», 2014. 203 с.

УДК: 619:636.2:616.72-002

**Камінська Ю. П.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [ukoval1975@ukr.net](mailto:ukoval1975@ukr.net)

## ПЕРЕБІГ ТА ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНОГО БУРСИТУ У КОРІВ

**Актуальність.** Утримання тварин в умовах промислових комплексів, фермерських господарств та ТОВ сприяє травматизму. Внаслідок цього виникає значна кількість хірургічних хвороб [3].

У тварин до фізіологічних анатомічних утворень, що виникли в процесі становлення суглобів як апарату пристосування, належать синовіальні сумки. В окремих видів тварин, що теж належать до апарату пристосування, є слизові утворення, які виникають в перші місяці і протягом року постнатального розвитку [1, 5].

До них, наприклад, належить глибока сумка холки коня. Всі інші слизові сумки не є постійними, а розвиваються внаслідок травм і належать до набутих. Вони формуються в результаті травмування в місцях виступів кісток за наявності зміщення пластів тканини відносно шкіри. Це слизові сумки потилиці і холки коня, ліктьова у собаки і коня, передзап'ясткова у корів і коней, клубова і сіднична в корів [2, 5].

Близько 94–96% усіх хірургічних хвороб супроводжуються запальними процесами. Це є свідченням того, що водночас із профілактичною роботою необхідно розробляти нові ефективні, екологічно чисті та економічно вигідні методи лікування [3, 4].

**Мета дослідження.** Мета наших досліджень полягала в опрацюванні патогенетично обґрунтованих методів лікування травматичного бурситу у корів.

**Матеріал і методи дослідження.** Робота виконана в СТОВ «Племзавод Коростишівський» Коростишівського району Житомирської області.

При клінічному обстеженні 223 корів за зимово-весняного утримання в 57 виявили деформацію ратиць різного ступеня, з яких у 37 було пошкодження шкіри латеральної поверхні заплесного суглоба, в тому числі в 9-ти гострий асептичний бурсит на різній стадії розвитку.

Хворим тваринам дослідної групи (n=5) після ретельної хірургічної обробки на уражену ділянку протягом семи діб робили аплікації парафіну, потім протягом 2-х діб накладали пов'язки із лініментом Вишневецького, протягом 4-х – з 10%-ною емульсією скипидару на олії. Потім робили пункцію і розріз суглоба із наступною скарифікацією зовнішньої стінки бурси і ставили дренаж із 10%-ним розчином прополісу на 70% етиловому спирті і накладали захисну пов'язку на три дні.

У другій групі корів з аналогічною патологією (n=4), яка слугувала контролем, використовували зігрівальні компреси, іхтіолову мазь, пункцію суглоба із скарифікацією порожнини, дренаж із 10% -ним спиртовим розчином йоду протягом такого само періоду, як і в дослідній групі.

---

\* Науковий керівник – Ковальчук Ю. В. кандидат ветеринарних наук, доцент



**Результати дослідження.** За нашими спостереженнями при утримуванні тварин на бетонній дрібнозернистій шершавій підлозі, бурса, як захисне пристосування суглоба, не встигає формуватись і протягом 17 – 18 днів після випадіння волосся виникає спочатку садно, пізніше склероз шкіри з наступним некрозом і утворенням пролежня з широкою зоною гнійного розпаду тканин; при утриманні корів на дерев'яних підлогах в ділянці зовнішньої поверхні заплеснового суглоба у відповідь на постійне травмування, як захисна реакція протягом 1-2 місяців формується слизова бурса.

Рекомендоване лікування, застосувати в перші дні захворювання холод, не обґрунтоване, бо цей процес майже ніколи не виявляється в гострій формі, а лише в хронічній.

Із лікувальних теплових процедур у всі стадії перебігу запального процесу найефективнішими є аплікації парафіну.

До виникнення бурси, пальпаторно уражена ділянка шкіри малорухлива, щільна, потовщена, потріскана і майже безболісна.

При виявленні процесу в стадії алопеції найефективнішим, при заміні стійла і усуненні травмування, є втирання мазей іхтіолової, Конькова, емульсії Вишневського, лініменту синтоміцину і стрептоциду або мастісану.

При дослідженні тварин із гострими асептичними бурситами заплеснових суглобів було встановлено що при застосуванні першої схеми лікування (аплікації парафіну + лінімент Вишневського з 10% емульсією скипидару на олії + пункція суглоба із скарифікацією порожнини + дренажуванням порожнини бурси 10% розчином прополісу на 70% етиловому спирті + захисна пов'язка) вони видужували в середньому протягом 13-ти днів.

При застосуванні лікарських процедур, які полягали у використанні зігрівальних компресів, іхтіолової мазі, пункції суглоба із скарифікацією порожнини та дренажу із 10% -ним спиртовим розчином йоду розвиток гнійного запального процесу був також попереджений, клінічні ознаки бурситів зникали на протязі 15–16 днів

Треба пам'ятати, що за перебігу гнійного бурситу найчастіше самовільний прорив буває в бік порожнини суглоба, бо зовнішня стінка бурси – це склерозована щільна шкіра.

#### **Висновки і пропозиції:**

1. Для скорочення термінів лікування травматичного бурситу за плеснового суглоба необхідно видалити ексудат з порожнини суглоба, промивати її розчином етакридину лактату 1:500 щоденно 2–3 дні, після промивання накладати відсмоктуючу пов'язку з гіпертонічним розчином натрію хлориду, з 4 дня - з лініментом Вишневського.

2. Щомісячно проводити ретельне обстеження стану заплеснових та зап'яткових суглобів корів господарства, яких утримують на шершавій цементній дрібнозернистій підлозі, для профілактики таких патологій суглобів, як гнійний синовіт, капсулярна флегмона та емпієма суглоба, гнійний остеоартрит.

#### **Література**

1. Анатомія свійських тварин / С.К. Рудик, Б.В. Криштофорова, Ю.О. Павловський [та ін.]; під ред. С.К. Рудика. К.: Аграрна освіта, 2001 . 575 с.

2. Забивання кінцівок і його ускладнення у коней / Г. М. Калиновський та ін. *Ветеринарна медицина України*. 2010. №.6. С. 27–29.

3. Киричко Б. П. Патогенетичне обґрунтування лікування тварин із запальною хірургічною патологією препаратами з антиоксидантною дією: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2010. 36 с.

4. Патогенетичні основи та сучасні методи лікування запальних процесів у тварин / В. М. Власенко та ін. *Вісник Білоцерківського державного аграрного університету*. 1998. Вип. 5. С.136–140.

5. Травми латеральної поверхні заплеснового суглоба і їх ускладнення в корів / Г. М. Калиновський та ін. *Ветеринарна медицина України*. 2010. №.8. С. 19–20.



**Камінська Ю. П.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
**Ковальчук Ю. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [ukoval1975@ukr.net](mailto:ukoval1975@ukr.net)

## ПОШИРЕНІСТЬ ТА ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ БУРСИТУ І АРТРИТУ У КОРІВ

**Актуальність.** За останні десятиліття у зв'язку з інтенсифікацією тваринництва, утриманням великої кількості поголів'я на обмежених площах, селекцією високопродуктивних тварин, загальною механізацією технологічних процесів у тваринництві значно збільшилася питома вага хвороб суглобів, різних за етіологією, розвитком, перебігом і ступенем пошкодження їх тканин [1, 4].

Хвороби суглобів носять здебільшого масовий характер, охоплюють всі складові суглоба, важко піддаються лікуванню [2].

Патологія суглоба часто не обмежується тільки місцевими змінами, а в значній мірі впливає на загальний стан тварини. У свою чергу, зниження імунобіологічної реактивності організму сприяє розвитку різноманітних уражень суглобів [2, 3].

Тому вивчення патогенетичних основ запалення бурс та суглобів і опрацювання патогенетично обґрунтованих методів лікування, які б усували не лише симптоми, а й впливали на патогенез захворювання, має істотне наукове і практичне значення.

**Мета дослідження.** Метою нашої роботи було вивчення поширеності і причин виникнення артритів та бурситів травматичного походження у корів.

**Матеріал і методи дослідження.** Спостереження і дослідження проведені в умовах СТОВ "Племзавод Коростишівський" Коростишівського району Житомирської області на поголів'ї 223 корів у зимово-весняний період за прив'язного утримання на дерев'яних підлогах і висококонцентрованого типу годівлі та 124 коровах в літній період за прив'язно-вигульного утримання на цементній підлозі.

При клінічному обстеженні 223 корів за зимово-весняного утримання в 57 виявили деформацію ратиць різного ступеня, з яких у 37 були незначні травмування шкіри латеральної поверхні заплесного суглоба, в тому числі в 9-ти гострий асептичний бурсит на різній стадії розвитку.

Із 124 обстежених корів у червні місяці, яких утримували на цементній шершавій дрібнозернистій підлозі, виявили 9 з гнійним ураженням заплесного суглоба (чотири тварини із гнійним синовітом і емпіємою суглоба, три – із капсулярною флегмоною і дві – із гнійним остеоартритом). Це були круглоовальної форми безволосі ділянки, діаметром 6–8 см, з потовщеною малорухливою шкірою, що нагадувало кору дуба.

При клінічному обстеженні звертали увагу на поставу і статико-динамічну функцію кінцівок, стан волосяного покриву, шкіри і ратиць.

У всіх виявлених хворих тварин і вибірково в клінічно здорових визначали температуру тіла, кількість пульсових ударів і дихальних рухів.

**Результати дослідження.** Нами перед постановкою тварин на зимово-стійловий період, а також у червні місяці клінічно обстежено 347 продуктивних корів в СТОВ "Племзавод Коростишівський". При цьому встановлено деякий відсоток хвороб суглобів, які в основному були травматичного походження. Так, серед обстежених тварин хірургічна патологія суглобів виявлена у 18 корів (5,2 %). Чільне місце при цьому посідали гострі асептичні бурсити, які діагностувались у 9 тварин, що складає 2,6 % від загальної кількості обстежених (табл. 1).

Як видно із табл. 1, серед патологій суглобів у базовому господарстві найчастіше домінував гострий асептичний бурсит. Також нами діагностувались гнійний синовіт і емпієма суглоба, які склали 1,2 %, капсулярна флегмона та гнійний остеоартрит реєструвались у

1,4 %.

Таблиця 1

**Поширеність уражень суглобів у корів в СТОВ “Племзавод Коростишівський”**

Патологія	Виділено хворих голів	
	голів	%
Гострі асептичні бурсити	9	2,6
Гнійний синовіт і емпієма суглоба	4	1,2
Капсулярна флегмона та гнійний остеоартрит	5	1,4
Всього хворих тварин	18	5,2
Всього обстежено тварин	347	100

Як видно із табл. 1, серед патологій суглобів у базовому господарстві найчастіше домінував гострий асептичний бурсит. Також нами діагностувались гнійний синовіт і емпієма суглоба, які склали 1,2 %, капсулярна флегмона та гнійний остеоартрит реєструвались у 1,4 %.

Після в'яснення умов утримання тварин було встановлено, що дані захворювання суглобів носили, як правило, травматичний характер, оскільки їх утримували на цементній шершавій дрібнозернистій підлозі. Після лягання та вставання тварин заплеснові та зап'яткові суглоби постійно піддавались мікротравмам. Гнійні артрити виникали у корів на нашу думку після несвоечасного виявлення травм суглобів, як ускладнення гострих асептичних бурситів.

*Висновки і пропозиції*

1. Захворювання суглобів у корів в господарстві зустрічається досить часто. Так, серед обстежених тварин хірургічна патологія суглобів виявлена у 18 корів (5,2 %). Чільне місце при цьому посідали гострі асептичні бурсити, які діагностувались у 9 тварин, що складає 2,6 % від загальної кількості обстежених

2 При утриманні корів в стійлах на дерев'яній гладкій підлозі без підстилки на латеральній стороні заплеснового та зап'яткового суглобів в результаті тривалого травмування патологічний процес розвивається в такій послідовності: садно – склероз шкіри – утворення бурси, а при утриманні на шершавій цементній дрібнозернистій – садно – некроз шкіри – пролежень – гнійний синовіт (капсулярна флегмона, емпієма суглоба, остеоартрит) надп'яtkово-гомiлkового суглоба.

**Література**

1. Киричко Б. П. Патогенетичне обґрунтування лікування тварин із запальною хірургічною патологією препаратами з антиоксидантною дією: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2010. 36 с.

2. Кулинич С. М. Стан фібринолізу при асептичному та гнійному запаленні у великої рогатої худоби: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2002. 18 с.

3. Патогенетичні основи та сучасні методи лікування запальних процесів у тварин / В. М. Власенко та ін. *Вісник Білоцерківського державного аграрного університету*. 1998. Вип. 5. С.136–140.

4. Цісінська С.В. Динаміка патогенетичних показників і терапія запальних процесів дистальної ділянки кінцівок у великої рогатої худоби: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2004. 19 с.

**Керничний С. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

**Бетлінська Т. В.**, асистент

*Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський, Україна  
e-mail: [serhii.kernychnyi@gmail.com](mailto:serhii.kernychnyi@gmail.com)*

## ДЕЯКІ АСПЕКТИ УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВАГІТНОСТІ КОРІВ

**Актуальність проблеми.** За останні десятиліття ультразвукографічні дослідження все більше використовується в повсякденній клінічній практиці ветеринарних спеціалістів. У ветеринарному акушерстві перші дані про використання ультразвукографічних досліджень з'явилися ще з початку 80-х років минулого століття [1-3]. З цього часу накопичено багато клінічних даних про фізіологію вагітності, діагностику гравідарних і пренатальних патологій. У гуманній медицині сонографічна оцінка плаценти стала важливою частиною звичайного моніторингу стану плода [4-7]. Морфологічні характеристики та товщина плаценти визначаються ультразвукографічно для діагностики гестаційних аномалій [8]. На сьогоднішній день найбільш досконало описано плацентарні патології у корів. Для корів такі дані мають лише фрагментарний характер [9, 10].

**Метою** нашого дослідження стало вивчення ультразвукографічного дослідження вагітності корів.

**Матеріал і методи дослідження.** Клініко-експериментальні дослідження проводили на коровах в різні періоди вагітності. Ультрасонографічні дослідження проводили із використанням апарату SonaSite із використанням лінійного зонду високої частоти (від 5 МГц до 7,5 МГц) та зонду низької частоти (від 2,5 МГц до 5 МГц) та доплерівське дослідження. При УЗД вимірювали товщину ендометрію, структуру алантохоріона, розмір плацентом.

**Результати дослідження.** Під час ультразвукографічного обстеження корів ми оцінювали чотири ознаки вагітності: плід, амніотичну і алантоїдну рідини, амніотичну та алантоїсну оболонки і плацентоми. В останні роки ультразвукове дослідження дозволило ветеринарам визначити вагітність на більш ранніх і ранніх термінах. Як правило, в більшості випадках можливо підтвердити вагітність починаючи з 30-ї доби. При добрій підготовці спеціаліста її можливо виявити навіть вже на 23-тю добу.

На 40-й день гестації ультразвукова диференціація окремих структур: міометрій, ендометрій та прилеглий алантохоріон ще не достатня виражена. Надалі, з розвитком вагітності відбуваються характерні морфологічні зміни. Міометрій візуалізувався темно-сірим кольором і містив численні ехогенні зернисті вогнища. Ендометрій мав вигляд чітко вираженої тонкої ехогенної лінії. З початку 6-го тижня гестації перші плаценти мали вигляд плоских, гудзикоподібних утворень. Амніотична рідина візуалізувалась на 22-гу добу вагітності, а ембріон на 27-й мав вигляд гіперехогенного утворення. Серцебиття чітко вирізнялось на 35-ту добу ембріонального розвитку. Починаючи з 30-ї до 50-ї до доби кількість алантоїсної рідини постійно збільшувалось. Після 45-ї доби були помітні рухи плода. Судини карункулів формувалися на 90-ту добу гестації. Найбільш розвинута архітектоніка судин була виражена вже на 120-ту добу. З часом плацентоми набували вигляд специфічних овальних утворень, які випинались в просвіт матки. Кольорова доплерографія давала можливість визначати стан кровотоку в жовтому тілі вже на 20 добу. Опубліковані дані про пряму залежність стану васкуляризації жовтого тіла і концентрацією прогестерону, що потребує від нас подальших клінічних досліджень.

**Висновки і пропозиції.** Ультрасонографічна діагностика вагітності корів є сучасна, проста у виконанні інструментальна методика, яка дає можливість прослідкувати динаміку морфологічних змін в матці та розвиток плода, а також виявляти ранній розвиток патологій.

## Література

1. Kovács L., Kézér F. L., Kulcsár-Huszenicza M.; Ruff, F., Szenci O., Jurkovich V. Hypothalamic-pituitary-adrenal and cardiac autonomic responses to transrectal examination differ with behavioral reactivity in dairy cows. *J. Dairy Sci.* 2016. Vol. 99. P. 7444–7457.
2. Bruinje T. C., Ambrose D. J. Technical note: Validation of an automated in-line milk progesterone analysis system to diagnose pregnancy cattle. *J. Dairy Sci.* 2019. Vol. 102. 3615–3621.
3. Zhelavskiy M. M., Kernychnyi S. P., Dmytriv O. Ya. Cell death and its significance in reproductive pathology. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences.* 2020. Vol. 4(2). P. 18–26. Doi: 10.32718/ujvas4-2.04 <https://ujvas.com.ua/index.php/journal/article/view/86/107>
4. Zhelavskiy M., Kernychnyi S., Mizyk V., Dmytriv O., Betlinska T. The importance of metabolic processes and immune responses in the development of pathology of cows during pregnancy and postpartum periods. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences.* 2020. Vol. 3(2). P. 36-41. <https://doi.org/https://doi.org/10.32718/ujvas3-2.06>
5. Zhelavskiy M. M., Dmytriv O. Ya. Immunobiological status of the body of cows during mastitis. *Scientific Messenger of LNUM.* 2018. Vol. 20, No 88. P. 3-10. <https://doi.org/10.15421/nvlvet8801>
6. Желавський М. М., Шунін І. М. Стан клітинних факторів локального імунітету слизової оболонки піхви у кішок. *Науковий вісник ЛНУВМБ.* 2016. Т. 18, № 1 (65), Ч. 1. С. 32–36. <https://nvlvet.com.ua/index.php/journal/article/view/40>
7. Panda B. S. K.; Mohapatra S. K.; Chaudhary D., Alhussien M.N., Kapilab R., Danga A. K. Proteomics and transcriptomics study reveals the utility of ISGs as novel molecules for early pregnancy diagnosis in dairy cows. *J. Reprod. Immunol.* 2020. Vol. 140. P. 103148.
8. Mayer J., Soller J.T., Beck J. Early pregnancy diagnosis in dairy cows using circulating nucleic acids. *Theriogen.* 2013. Vol. 79. P. 173-179
9. Ramu S., Stamatkin C., Timms L., Ruble M., Roussev R. G., Barnea E. R. PreImplantation factor (PIF) detection in maternal circulation in early pregnancy correlates with live birth (bovine model). *Reprod. Biol. Endocrin.* 2013. Vol. 11.P. 105-107.
10. Barbato O., Guelfi G., Barile V. L. Using real-time PCR to identify pregnancy-associated glycoprotein 2 (PAG-2) in water buffalo (*Bubalus bubalis*) blood in early pregnancy. *Theriogenology.* 2017. Vol. 89. P. 106-113.

УДК 619:616.636.616-7

**Киричко Б. П.**, доктор ветеринарних наук, професор

**Звенігородська Т. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [kaf.chir@ukr.net](mailto:kaf.chir@ukr.net)*

**Попова Д. В.**, лікар ветеринарної медицини

*Центр клінічної ветеринарії «ЦентрВет», м. Харків, Україна*

### ОСОБЛИВОСТІ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ОВАРОЕКТОМІЇ У КІШОК

**Вступ.** Малоінвазивна хірургія – різновид хірургії, направленої на те, щоб мінімізувати область втручання в організм і ступінь травмування тканин. Основними методиками, що використовуються при малоінвазивному втручанні, є лапароскопічна (ендоскопічна) хірургія й ендоскопія [2, 3].

Уперше лапароскопічна операція була проведена у Франції в 1985 році, а впроваджена в масове використання у Сполучених Штатах у 1988 році. Після цього методика показала

безпрецедентний за своєю інтенсивністю і швидкістю стрибок вперед у своєму розвитку [1].

У ветеринарній хірургії лапароскопічні методи використовуються переважно з метою оваріоектомії у сук та кішок [1].

**Мета дослідження.** Висвітлити особливості проведення лапароскопічної оваріоектомії у кішок, її переваги і недоліки.

**Матеріали і методи дослідження.** Об'єктом дослідження були кішки різного віку і породи, яким виконували планову оваріоектомію. Оперативні втручання виконували в умовах центру клінічної ветеринарії «ЦентрВет», м. Харків. Знеболювання операцій забезпечували комбінованим наркозом. Підготовку операційного поля здійснювали за Філончиковим-Гроссіхом з ізоляцією операційним покриттям.



Рис. 1. Підготовка операційного поля (за матеріалами ЦКВ «ЦентрВет»)



Рис. 2. Лапароскоп та інструменти для оперативного доступу (за матеріалами ЦКВ «ЦентрВет»)

Для виконання операції використовували лапароскопічний комплекс: лапароскоп (KARL STORZ), склволоконний кабель, галогеновий освітлювач, ендовідеокамеру, монітор, набір інструментів для оперативного доступу.

**Результати дослідження.** Відеокамера, приєднана до нерухокої оптики, дозволяє проводити операцію під візуальним контролем. Насамперед, за допомогою лапароскопа оглядали й оцінювали стан усіх органів, які знаходяться у черевній порожнині, візуалізували яєчники. Після цього приступали до видалення останніх, застосовуючи метод електрокоагуляції.





Рис. 3. Етапи оперативного втручання.  
Введення лапароскопа (за матеріалами  
матеріалами ЦКВ «ЦентрВет»)



Рис. 4. Етапи оперативного втручання.  
Вивільнення повітря (за  
ЦКВ «ЦентрВет»)

Ріг матки захоплювали атрауматичним затискачем й підтягували до вентральної черевної стінки. Потім за допомогою атрауматичної голки підводили лігатуру через зовнішню вентральну черевну стінку й фіксували, таким чином, ріг матки у натягнутому стані. Дисектором, до якого приєднаний електрод, проводили коагуляцію маткового краю яйцепровода й судин, що розташовані в мезоваріумі. Після цього електрохірургічний генератор перемикали у режим різання. Перетинали власну зв'язку яєчника й каудальну частину мезоваріума, що залишилася. Інструменти міняли місцями й відтинали частину мезоваріума, що залишилася. Під візуальним контролем видаляли яєчник через гільзу троакара. Повертаючи лапароскоп на своє попереднє місце проводили ті ж прийоми з іншим яєчником.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, виконання лапароскопічної оваріоектомії у кішок дозволяє обмежитися мінімальною травмою для організму без зменшення ефективності хірургічного втручання. Така операція забезпечує швидкий відновлювальний період, високий лікувальний і косметичний результати.

Поряд із цим лапароскопічна оваріоектомія, як і усі лапароскопічні (ендоскопічні) операції має певні недоліки. Це пневмоперитонеум, операційне поле у двовимірному зображенні, неможливість пальпації тканин, висока вартість високотехнологічного обладнання, необхідність отримання спеціалізованих навиків роботи з відеоендоскопічним обладнанням.

### Література

1. Киричко Б.П. Ветеринарні хірургічні технології. Навчальний посібник. Полтава: «Астроя», 2016. 59 с.
2. Лебедева М.О. Клинико-морфологическое проявление патологии органов брюшной полости у собак и роль лапароскопии в ее исследовании: атoref. дис. ... канд. вет. наук: 06.02.04. Москва, 2002. 20 с.
3. Шумаков Н.И. Клинико-эндоскопическая и анатомо-топографическая картина при диагностике хирургической патологии органов брюшной полости у собак: атoref. дис. ... канд. вет. наук: 06.02.04. Москва, 2015. 21 с.

**Киричко Б. П.**, доктор ветеринарних наук, професор  
**Сахарова О. Ю.**, здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії  
 Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна  
 e-mail: kaf.chir@ukr.net, [olena.sakharova@pdaa.edu.ua](mailto:olena.sakharova@pdaa.edu.ua)

## ДІАГНОСТИКА ПАТОЛОГІЙ КОПИТ У ВІСЛЮКІВ

**Вступ.** Гниття копита віслюка – це найбільш розповсюджена патологія копит у віслюків, що зустрічається в нашій кліматичній зоні. Найчастіше вражається стрілка копита (Thrush) та біла лінія (White Line Disease) [3; 10]. Це захворювання має виражену сезонність: частіше за все фіксується весною та восени. Надмірний вплив вологого ґрунту на копита зумовлює враження копита віслюка мікрофлорою, що викликає гниття копитного рогу [4; 7]. Сприятливим фактором для даної патології є порушення санітарно-гігієнічних вимог утримання тварин, коли тварина тривалий час стоїть у власних випорожненнях або на надмірно зволоженій поверхні [2; 5; 9]. Копита віслюків – це унікальне пристосування для тривалого пересування по сухому скам'янілому ґрунті у засушливих та напівзасушливих кліматичних зонах [8]. Тому існує необхідність дослідження гниття копита у віслюків у нашій країні та впливу на цю патологію копит у віслюків погодних умов, способу утримання та інших факторів [1; 2].

Клінічно дана патологія проявляється чорними та чорно-зеленуватими ділянками на стрілці, білій лінії, рідше на підшві та стінці копита [5; 6; 10]. Ці ділянки мають м'яку рихлу структуру та сильний сморідний запах [1; 7; 10]. Часто на стрілці утворюються кармани, вражаючи значну частину рогової стрілки, тим самим порушуючи копитний механізм віслюка [3; 9]. Стрілка втрачає свої функції: амортизуючу, чутливу, поглинання струсу, розширення п'яткової ділянки копита. При враженні білої лінії також з'являються вогнища враження, які часто поширюються вгору. При значному враженні білої лінії рогова стінка втрачає зв'язок із роговою підшвою, утворюючи залами та тріщини [5; 6; 9]. При враженні ламінарного шару копитної стінки (основи шкіри копитної стінки), відходженні рогової стінки може доходити аж до вінчика. При навантаженні таке копито деформується, утворюються залами та тріщини [4; 7].

**Мета дослідження.** Визначити розповсюдження гниття рогової стрілки копита та хвороби білої лінії у віслюків. Виявити залежність прояву даних патологій копит у віслюків в залежності від пори року та способу утримання тварин.

**Матеріали і методи дослідження.** Було досліджено 17 віслюків (*Equus Asinus*) в Полтавському та Харківському регіонах у приватних господарствах та зоопарках, що утримувались подібним способом – у вільному вигулі на невеликій площі загону. Дослідження проводилось кожні два місяці впродовж року за допомогою діагностичної розчистки копита та бактеріального висіву з патматеріалу. Отримані результати були викладені у формі таблиці (табл.), де позначення + та – характеризують наявність та відсутність патології в послідовності: праве передне копито, ліве передне, праве задне, ліве задне.

Таблиця

### Діагностика патологій копит у віслюків: гниття стрілки та хвороба білої лінії (ХБЛ) в різні пори року (в період 2020 – 2021рр).

Показники			Осінь		Зима		Весна		Літо	
№	Кличка віслюка	Вік (роки)	Гниття стрілки	ХБЛ	Гниття стрілки	ХБЛ	Гниття стрілки	ХБЛ	Гниття стрілки	ХБЛ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Лапка	13	++++	++++	-----	-----	++++	++++	++++	++++



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Димка	10	++++	-+++	-----	-----	++++	+---+	-----	-----
3	Живчик	11	++++	+++--	++++	-----	+++--	-+---	+++--	-----
4	Копуша	6	++++	++++	++++	+++--	++++	++++	+++--	+++--
5	Хлопчик	0,5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6	Сніжка	10	+++--	+++--	-----	-----	++++	++++	-----	-----
7	Васи́ліса	15	++++	++++	+---	+---	++++	++++	-+---	-----
8	Лілея	7	++++	-+---	----+	-----	++++	+++--	+++--	-+---
9	Козачка	7	++++	+++--	+++--	-+++	++++	-+++	-----	-----
10	Флора	3	-+++	-+++	+---	-----	+++--	+++--	+++--	+++--
11	Галісман	10	+++--	-----	-----	-----	+++--	+---	-----	-----
12	Зайка	2	+---	-----	-----	-----	+++--	+++--	+---	+---
13	Крона	7	++++	++++	++++	+++--	++++	++++	+---+	-----
14	Тайна	1	+---+	---++	-----	-----	++++	++++	-----	-----
15	Зірка	6	+++--	+---	+++--	-+---	++++	+---	-+++	---+
16	Загадка	6	+++--	+++--	-----	-----	++++	+++--	---+	-----
17	Бурав	0.5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Всього було зроблено 4 бакпосіви по одній пробі з кожного господарства навесні. Було виділено *Corynebacterium Pseudodiphtheriticus*, *Staphylococcus Epidermidis* та *Streptococcus Viridans* (зеленявий стрептокок).

**Результати дослідження.** Діагностична розчистка копит віслюків в різні пори року показала, що гниття стрілки зустрічається частіше за хворобу білої лінії. Обидві патології фіксуються у віслюків старше 2х років у всіх обстежуваних тварин навесні та восени вражаючи переважно всі копита. Влітку та взимку гниття копита було відмічено переважно на одному або двох копитах майже у половини досліджуваних тварин, при чому вражені ділянки були невеликі та поверхневі. Чітко виражена сезонність даної патології пояснюється збільшенням вологості ґрунту та тривалим знаходженням копита у вологому середовищі, що в свою чергу збільшує вологість копита, утворюючи сприятливі умови для життя та розмноження мікроорганізмів у копитному розі. Виділені мікроорганізми являються факультативними анаеробами, вони можуть викликати враження тканин без доступу кисню, що й відбувається у тріщинах копитного рогу. На роговій стрілці часто утворювались кармани із враженим гниттям рогом. Зустрічались випадки враження гниттям всієї площі рогової стрілки, внаслідок чого після необхідного видалення враженого рогу, стрілка втрачала свої функції (Рис.).



**Рис. 1. Гниття копита віслюків**

У віслюків віком від півроку до року з половиною даної патології не зустрічалось. Даний факт можна пояснити гістологічними або хімічними відмінностями копитного рогу у молодих віслюків.

**Висновки і пропозиції:** 1. У досліджуваних віслюків частіше зустрічалось гниття копитної стрілки ніж хвороба білої лінії.

2. Восени та навесні у віслюків, що утримуються на вільному вигулі у загонах з невеликою площею гниттям вражаються три або чотири копита всіх досліджуваних тварин віком від 2х років, тоді як влітку та взимку відмічалась відсутність даної патології в половини досліджуваних тварин, а в іншій половині гниттям було вражене одне або два копита, причому гнійні осередки були невеликі за площею та неглибокі.

3. У віслюків віком від півроку до року з половиною копита не було вражені гниттям.

4. З посівів із копит віслюків було виділено *Corynebacterium Pseudodiphtheriticus*, *Staphylococcus Epidermidis* та *Streptococcus Viridans* (зеленявий стрептокок), що являються факультативними анаеробами.

5. Проводити гігієнічну чистку копит віслюків кожного дня.

6. Восени та навесні розчистку копит у віслюків проводити раз у місяць та обробляти копита антибактеріальними та протигрибковими засобами.

7. Мінімізувати контакт копит із вологим ґрунтом та забрудненою поверхнею.

#### **Література**

1. Crane, M. (2003). Foot Problems in the Donkey. Veterinary and Farriery Practice: the Common Ground. Proceedings of the 5th Biannual Seminar BEVA and NAFB AE Conference, Stoneleigh. 21 October 2003.

2. Collins, S., Wealleans, H., Hopegood, L., Latham, R., Newlyn, H., & Reilly, J. D. (2002). Current studies on the donkey hoof. CPD, Medicine and Surgery of the Donkey, BEVA, University of Glasgow, Scotland, 2002. Scotland: Glasgow University, Scotland. Retrieved from: <http://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/817>

3. Evans, L. (2018). *The Clinical Companion of the Donkey*. The Donkey Sanctuary. Leicester: Troubador Publishing.
4. Hopegood, L., Collins, S., Cope, B., Latham, R., Newlyn, H., & Reilly, J. D. (2003). The effect of manipulation of the moisture content on the mechanical properties of full and partial hoof wall depth samples of donkey hoof horn. *Comparative Biochemistry and Physiology. Part A: Molecular & Integrative Physiology*, 134 (3). Retrieved from: <http://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/8355/>
5. Izdepskiy, V. Y., Stockiy, O. G., Peredera, R. V., Lazorenko, A. B., & Izdepskiy, A. V. (2010). *Hirurgichni hvorobi koney*. Lugansk: Elton-2 [In Ukrainian].
6. Kiorber, H.-D. (2009). *Bolezni kopit i kovka loshadey*. *Nastol'naya kniga dlia veterinarnih vrachev, kuznecov-kovaley i vladel'cev loshadey*. Moskva: Akvarium-Print [In Russian].
7. Parkes, R., Burden, F., & Weller, R. (2010). The role of weather conditions in the occurrence of white line abscessation in donkeys in the UK. Association for Veterinary Teaching and Research Work Conference. Retrieved from: <https://www.ivis.org/library/beva/beva-annual-congress-birmingham-2010/role-of-weather-conditions-occurrence-of-white-line-abscessation-donkeys-uk>
8. Senior, J. M. (2013). Not small horses: improving treatments for donkeys. *Veterinary Record*, 173 (12), 292–293. doi: 10.1136/vr.f5646
9. Svendsen, E. D., Duncan, J., & Hadrill, D. (Eds.) (2008). *The Professional Handbook of the Donkey*. Fours edition. London: Whittet Books
10. Thiemann, A., & Rickards, K. (2013). Donkey hoof disorders and their treatment. *In Practice*, 35 (3), 134–140. doi: 10.1136/inp.fl074

УДК 619: 636.2

**Кислицький Б. Д., Маршук В. Ю.**, здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»  
**Соколюк В. М.**, доктор ветеринарних наук, професор  
**Лігоміна І. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
*e-mail: [ligominairina@ukr.net](mailto:ligominairina@ukr.net)*

## ЕТИОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА РАХІТУ У СОБАК

**Постановка проблеми.** Рахіт – захворювання собак, пов'язане з порушенням обміну речовин через дефіцит в організмі кальцію, фосфору, вітаміну D. Патологія найчастіше виникає у молодих собак особливо у цуценят великих і гігантських порід (доги, німецькі вівчарки, ньюфаундленди, ротвейлери, сенбернари). При цьому порушуються фосфорно-кальцієвий обмін, що негативно впливає на формування кісток (локальні потовщення, викривлення кісток), хрящів, суглобів і викликає проблеми з руховою активністю (порушення ходи) та змінами в роботі деяких органів [1, 2].

Особливу роль у рості і розвитку молодяку собак відіграє вітамін D. Останніми дослідженнями встановлено, що регулює фосфорно-кальцієвий обмін, проліферацію та диференціацію клітин усіх органів і тканин, синтез ліпідів, білків, ферментів, гормонів, бере участь у регуляції функціональної активності багатьох органів і систем, у тому числі серцево-судинної і травної, печінки, підшлункової залози тощо [3, 4].

Дефіцит вітаміну D, порушення у зв'язку з цим обміну кальцію і фосфору, інші зміни в організмі молодяку собак змушують надавати велику увагу щодо вивчення причин, діагностики, лікування та профілактики цієї патології. Особливо актуальним питанням щодо діагностики і профілактики рахіту постає при виникненні його у цуценят протягом першого року життя [5, 6]. Саме тому, враховуючи значення вітаміну D для організму, діагностика, лікування та профілактика рахіту у собак раннього віку є обов'язковою умовою для

отримання здорових тварин.

**Мета роботи** – вивчити етіологію та провести діагностику рахіту у собак, які надходили у міську Державну лікарню ветеринарної медицини м. Житомир.

**Матеріали і методи.** Матеріалом для досліджень були цуценята, різної статі й порід, що находили до ветеринарної лікарні протягом 2020 року з симптомами рахіту. Хворі тварини підлягали клінічному й рентгенологічному обстеженню.

**Результати досліджень.** Всього було обстежено 24 тварини. Проведений нами аналіз утримання і годівлі молодняку собак, дозволяють стверджувати, що основними етіологічними чинниками D-гіповітамінозу є недостатність моціону (гіподинамія), і недостатня інсоляція при квартирному утриманні, низька забезпеченість їх основними поживними і біологічно активними речовинами.

Клінічні прояви рахіту залежали від стадії патологічного процесу. З плином часу тварини ставали апатичними, більше лежали. Суглоби кінцівок збільшувалися через потовщення дистальних епіфізів трубчастих кісток, цуценята ставали «стопоходящими» через надмірну нахилу п'ясті і плесна (дорзальна флексія), розвивалася кульгавість. Сповільнювалася зміна зубів, вони розхитувалися і випадали раніше терміну. До більш помітних змін, характерним для важкої форми хвороби, відносили деформації довгих трубчастих кісток кінцівок. Кістяк в такому випадку розм'якшувався до такого ступеня, що під вагою тіла хребет провисав, трубчасті кістки викривлялись і кінцівки набирали O-або X-подібну форму.

Діагностика рахіту на стадії деформації кісткової тканини не є складною, оскільки симптоми хвороби досить характерні. Виявлення субклінічного перебігу захворювання має деякі труднощі. Постановка діагнозу на рахіт має проводитися комплексно з урахуванням умов утримання тварин, годівлі, результатів біохімічного дослідження крові. Рахіт відноситься до етіологічних захворювань, тому причини, які викликають цю патологію у тварин різні.

Було встановлено, що захворювання у молодняку собак перебігало у двох формах: субклінічній (45,8 %) та клінічно вираженій (24,1 %), остання зустрічалася значно рідше.

Найбільш практичним і недорогим методом діагностики рахіту є рентгенографія трубчастих кісток. Нами були проаналізовані рентгенограми лівих стегнових кісток молодняку. Рентгенограми обох стегнових кісток тварин мають досить виражений кортикальний шар з незначною зоною росту, встановлено тонкий ниткоподібний кортикальний шар, прозорої губчастої речовини. Дані патологічні зміни стегнової кістки, свідчать про значну демінералізацію і порушення остеогенезу кісткової тканини.

**Висновки.** Постановка діагнозу на рахіт має проводитися комплексно з урахуванням умов утримання тварин, годівлі, результатів біохімічного дослідження крові та проведення спеціальних методів дослідження, зокрема рентгенографії. Було встановлено, що захворювання у молодняку собак перебігало у двох формах: субклінічній (45,8 %) та клінічно вираженій (24,1 %), остання зустрічалася значно рідше.

#### Література

1. Dittmer K. E., Thompson K. G. Vitamin D Metabolism and Rickets in Domestic Animals: A Review. *Veterinary Pathology*. 2011. 48 (2). P. 389–407.

2. Рентгенівська діагностика хвороб дрібних тварин : навч. посіб. /П. І. Локес, В. Г. Стовба, Л. П. Каришева ; Полтав. держ. аграр. акад. Полтава : Камелот. 2006. 152 с.

3. Allenspach, K., Rizzo, J., Jergens, A. E., & Chang, Y. M. Hypovitaminosis D is associated with negative outcome in dogs with protein losing enteropathy: A retrospective study of 43 cases. *BMC Veterinary Research*. 2017. 13(1). P. 96.

4. Gow, A. G., Else, R., Evans, H., Berry, J. L., Herrtage, M. E., & Mellanby, R. J. (2011). Hypovitaminosis D in dogs with inflammatory bowel disease and hypoalbuminaemia. *Journal of Small Animal Practice*. 2011. 52(8). P. 411 – 418.

5. Kraus, M. S., Rassnick, K. M., Wakshlag, J. J., Gelzer, A. R. M., Waxman, A. S., Struble, A. M., & Refsal, K. Relation of vitamin D status to congestive heart failure and cardiovascular

events in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2014. 28(1). P. 109 – 115.

6. Laws, E. J., Kathrani, A., Harcourt-Brown, T. R., Granger, N., & Rose, J. H. 25-Hydroxy vitamin D<sub>3</sub> serum concentration in dogs with acute polyradiculoneuritis compared to matched controls. *Journal of Small Animal Practice*. 2018. 59 (4). P. 222 – 227.

УДК 619:636.2:591.4:618.19-002

**Колесник М. С.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир  
e-mail: [mishakol03@gmail.com](mailto:mishakol03@gmail.com)

## ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РІЗНИХ ЛАБОРАТОРНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ У КОРІВ

**Вступ.** У наш час перед українськими тваринниками поставлене серйозне завдання – отримання максимальної кількості молока при поголів'ї худоби, яке постійно знижується. На фоні великих господарств, що розпадаються, виникають дрібніші, конкурентно здатні фермерські господарства, які поліпшуючи кормову базу та умови утримання, досягають високих результатів. Проте, незалежно від виду власності і чисельності поголів'я, сільське господарство щорічно втрачає мільйони гривень від недоотримання та утилізації молока, лікування і передчасного вибраковування тварин, хворих на мастит [1, 2, 5].

Для забезпечення виробництва високоякісним молоком, фахівцям ветеринарної медицини необхідно знати не тільки етіологію виникнення маститу, патогенез його розвитку, але й досконало володіти різними способами діагностики маститу [1, 3, 4].

**Метою роботи було** провести діагностику маститу різними методами та вивчити мікробний склад вмісту вим'я і чутливість виділеної мікрофлори до антибіотиків.

**Матеріал та методи досліджень.** Матеріалом для досліджень, спостережень та аналізу були: маточне поголів'я великої рогатої худоби дослідного господарства, молоко відібране від них та акти на проведення акушерсько-гінекологічної диспансеризації.

Молоко з кожної чверті вим'я досліджували за допомогою різних діагностикумів за загально прийнятими методиками. Підтвердження результатів проводили за допомогою проби відстоювання. Від корів, що дали позитивну або сумнівну реакцію із діагностичними тестами на мастит, брали проби молока із усіх чвертей вим'я у конічні пробірки для проби відстоювання та у стерильні пробірки для бактеріологічного дослідження. При цьому, верхівки джок дезинфікували 70 %-ним спиртом і намагалися швидко здоїти цівки молока у пробірки, які відразу щільно закривали. У теплу пору року їх поміщали у термос із льодом, доставляли у лабораторію, де зберігали в холодильнику.

Бактеріологічне дослідження секрету із хворих чвертей вим'я проводили за загально прийнятими методиками. Рівень антибіотикочутливості виділених штамів визначали до 12 антибактеріальних засобів методом паперових дисків та серійних розведень.

**Результати досліджень.** Діагностику субклінічного маститу у корів ми проводили лабораторними методами, використовуючи діагностичні тести, які базуються на змінах рН молока (димастин, мастидин і бромтимол синій). Бромтимол синій ми використовували у формі індикаторних карток.

Проведеними дослідженнями встановлено, що початковий діагноз на субклінічний мастит можна підтвердити за показниками реакції молока з 5 %-ним розчином димастину

---

\* Науковий керівник – Гришук Г. П., кандидат ветеринарних наук, доцент

або 2 %-ним розчином мастидину. Використання димастину для діагностики субклінічного маститу дало змогу виявити позитивну реакцію у 28,5 % досліджуваних проб, що дещо менше ніж за застосування мастидину (29,6 %).

Діагностика субклінічного маститу за допомогою індикаторних карток з бромтимол синім дала змогу виявити 33,4 % позитивно реагуючих проб молока. Навіть при позитивній реакції молока із бромтимол синім (індикаторні картки) пробу з названими індикаторами необхідно повторити, бо різниця наведених даних складає до 5,0 %.

Проба відстоювання підтвердила позитивну реакцію молока з використаними індикаторами лише у 26,5 % проб, що на 2-3 % менше ніж за використані димастину і мастидину та на 6-7 % менше ніж при застосуванні індикаторних карток.

За результатами вивчення видового складу мікрофлори у пробах молока від корів хворих на субклінічний мастит встановлено, що у більше ніж 72,0 % проб були виділені, при бактеріологічному дослідженні, контагіозні мікроорганізми, до яких відносяться *Staphylococcus aureus* та *Streptococcus agalactiae*. Умовно-патогенні мікроорганізми (*Streptococcus uberis*, *Streptococcus dysagalactiae* та *Escherichia coli*) були виділені у більше ніж 23,0 % досліджуваних проб молока. Кількість проб у яких були виділені сапрофіти становила близько 5,0 %.

Отже, у молоці від корів хворих на субклінічний мастит знаходилося 72 % контагіозних мікроорганізмів, 23 % умовно-патогенних і лише 5 % сапрофітів, що підтверджує ведучу роль в етіології маститу стафілококів і стрептококів.

Виділені культури мікроорганізмів були чутливими до тетрацикліну, неоміцину і клоксацикліну; умовно чутливими – до стрептоміцину, ристоміцину; відсутня чутливість – до пеніциліну і цефаліксину.

#### **Висновки:**

1. Ведуче місце в етіології маститу належить інфекційному чиннику. У молоці від корів хворих на субклінічний мастит знаходилося 72% контагіозних мікробів, 23% – умовно-патогенних і лише 5% сапрофітів.

2. Рання діагностика субклінічного маститу у корів із застосуванням діагностикумів, дозволяє у виробничих умовах своєчасно застосувати високоефективні методи терапії, зберегти молочну продуктивність і одержувати молоко високої санітарної якості.

#### **Література**

1. Грищук Г. П., Ревунець А. С. Ветеринарна мамологія та профілактика неплідності : навч. посіб. Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 140 с.

2. Краевский А. И. Бактериальный мастит у коров : монографія. Суми : СНАУ. 2014. – 214 с.

3. Любецький В. Й., Вальчук О. А. Розповсюдження маститу серед високопродуктивних корів. Наукой вісник НАУ. 2005. № 89. С. 294–297.

4. Підпригора Г. І. Причини та лікування серозно–катарального маститу у корів в умовах індивідуальних та фермерських господарств. Науковий вісник ЛДАВМ ім. С. З. Гжицького. 2002. Т. 4 (№ 5). С. 74–78.

5. Фізіологія та патологія молочної залози у тварин : навч. посіб. / А. В. Березовський та ін. / за заг. ред. А. В. Березовського та М. І. Харенка. Київ : ДІА, 2016. 509 с.



**Колесник М. С.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Гришук Г. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

**Побірський М. М.**, асистент

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [hryshchuk@polissiauniver.edu.ua](mailto:hryshchuk@polissiauniver.edu.ua)*

*e-mail: [mykola.pobirskyi@polissiauniver.edu.ua](mailto:mykola.pobirskyi@polissiauniver.edu.ua)*

## АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ МАСТИТУ КОРІВ

**Вступ.** Для одержання молока високої якості у великих кількостях, корови повинні мати здорове вим'я. Найрозповсюдженим захворюванням, яке уражує вим'я є мастит [1, 2].

Мастит є складною проблемою в тваринництві, важливість якої може зростати, як із збільшенням молочної продуктивності, так і при недотриманні технологій отримання молока та комплексу заходів з діагностики, профілактики і боротьби з ним. Економічні збитки від маститу значні. Одна корова, яка перехворіла субклінічним маститом, втрачає за лактацію 10-15 %, клінічною формою – 25-30 % і більше молочної продуктивності [1, 3, 5].

Аналіз вітчизняного ринку ветеринарних препаратів свідчить, що більшість наявних на ньому протимаститних засобів є іноземного походження. Всі вони недешеві. Певна частина їх малоефективна щодо основних патогенних мікроорганізмів або в своєму складі містить компоненти, що несуть потенційну та реальну загрозу здоров'ю людей [2, 4, 5].

В зв'язку з цим актуальною є розробка нових та пошук існуючих екологічно безпечних засобів терапії та профілактики маститу.

**Метою роботи** було з'ясування частоти виникнення маститу корів в залежності від віку, кількості отелень та молочної продуктивності.

**Матеріал та методи досліджень.** Матеріалом для досліджень, спостережень та аналізу були: маточне поголів'я великої рогатої худоби дослідного господарства, облікова і звітна зооветеринарна документація з питань відтворення стада, акти на проведення акушерсько-гінекологічної диспансеризації.

Вивчення поширеності, показників прояву маститу у корів та причин його виникнення проводилось на коровах української чорно-рябої породи різного віку на підставі анамнестичних даних та особистих клінічних спостережень.

Поширення маститу визначали за даними загального клінічного обстеження корів, огляду вим'я, контрольного доїння кожної чверті для виявлення гіпогалакції та проведення окомірної оцінки молока за кольором, консистенцією, запахом і наявністю домішок. Одночасно молоко з кожної чверті вим'я досліджували за допомогою діагностичного препарату 2%-ного розчину мастидину. Дослідження проводили на молочно-контрольній пластинці безпосередньо біля тварини.

При проведенні досліджень використовувались клінічні, зоотехнічні та статистичні методи досліджень.

**Результати досліджень.** Результати проведених нами досліджень показали, що в умовах дослідного господарства мастит у корів реєструється досить часто.

У 2019 році захворіло на мастит 28,5 %, у 2020 році – 20,4 % корів і найбільша кількість захворіла у 2021 році – 29,4 %. Аналізуючи захворюваність на мастит за їх проявом, нами встановлено, що найбільше поширення має субклінічна форма запалення молочної залози (прихований мастит), який діагностували від 52,4 % випадків у 2020 році до 71,4 % – у 2021 році. В середньому, за період з 2019 по 2021 роки, на субклінічний мастит перехворіло 62,4 % корів господарства. Клінічно-виражений мастит діагностували у 26,6, 31,9 та 45,6 % корів відповідно. В середньому за 3 роки перехворіло на клінічні форми маститу 34,7 % корів.

Поширенню захворюваності на мастит сприяє вік корів і кількість отелень (лактацій) та



їх продуктивність.

При аналізі захворюваності корів на мастит залежно від їх віку нами встановлено, що корови віком старше 7 років більш схильні до захворювання на мастит – хворіло 68,7 % тварин. Корови віком від 5 до 7 років хворіють на мастит майже у два рази рідше (37,1 %). Найнижчий показник захворюваності на мастит реєстрували в групі корів віком від 3 до 4 років (8,3 %).

Проведеними нами дослідженнями доведено безпосередній зв'язок частоти виникнення маститу з молочною продуктивністю корів. Встановлено, що частіше на мастит хворіли корови з середньорічним надоєм 3500–4500 л (47,7 %), менше перехворіло тварин з надоєм до 3500 л молока (26,2 %) і у корів з середньорічним надоєм молока від 1500 до 2500 кг захворюваність на мастит спостерігалась у 18,3 % випадків.

#### **Висновки:**

1. Поширення субклінічного маститу щорічно охоплює понад 52,4–71,4 % корів молочного стада господарства. В середньому за період з 2019 по 2021 роки на субклінічний мастит перехворіло 62,4% корів господарства.

2. Захворюваність корів на мастит залежить від їх віку та молочної продуктивності.

#### **Література**

1. Гришук Г. П., Ревунець А. С. Ветеринарна мамологія та профілактика неплідності : навч. посіб. Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 140 с.

2. Краевский А. И. Бактериальный мастит у коров : монографія. Суми : СНАУ. 2014. – 214 с.

3. Любецький В. Й., Вальчук О. А. Розповсюдження маститу серед високопродуктивних корів. Науковий вісник НАУ. 2005. № 89. С. 294–297.

4. Підпригора Г. І. Причини та лікування серозно–катарального маститу у корів в умовах індивідуальних та фермерських господарств. Науковий вісник ЛДАВМ ім. С. З. Гжицького. 2002. Т. 4 (№ 5). С. 74–78.

5. Фізіологія та патологія молочної залози у тварин : навч. посіб. / А. В. Березовський та ін. / за заг. ред. А. В. Березовського та М. І. Харенка. Київ : ДІА, 2016. 509 с.

**УДК 619:618.2/7:636.22/28:612.014.482:553.611.5**

**Коробчук В. Ю.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [vkorbchuk97@gmail.com](mailto:vkorbchuk97@gmail.com)*

### **ТКАНИННА ТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КОРІВ**

**Вступ.** Успішне відтворення тварин – це динамічний та складний процес, який може відбуватися за повноцінності всіх його ланок (гаметогенез, запліднення, внутрішньоутробний розвиток плода, його народження і подальше вирощування отриманого приплоду, включно до моменту початку участі в розмноженні, з наступним продовженням цього біологічного процесу в нащадків протягом їх продуктивного життя) [1, 4, 6].

Тому, постає питання розробки ефективних засобів і методів організації відтворення тварин, з використанням новітніх даних у цій галузі в умовах сьогодення [2, 3].

Головним чинником, який перешкоджає ефективному веденню тваринництва України, є

---

\* Науковий керівник – Гришук Г. П., кандидат ветеринарних наук, доцент

досить значний рівень неплідності корів. За даними дослідників, в господарствах України протягом останніх років, неплідність корів коливається в межах 20-45 % і, як наслідок, завдає суттєвих економічних збитків [1, 5, 6].

Отже, встановлення причин, що викликають неплідність та розробка і ефективне застосування різних методів та засобів її профілактики, одне з головних завдань, в комплексі заходів з зменшення частки неплідності та забезпеченні ефективного відтворення корів.

**Метою роботи було** вивчити ефективність заходів корекції відтворювальної здатності корів та профілактики післяотельних ускладнень, як однієї з причин виникнення неплідності за використання біологічно активних препаратів.

**Матеріал і методи досліджень.** Матеріалом для досліджень були корови української чорно-рябої породи, віком 5-10 років, з середньорічною молочною продуктивністю 4500 кг молока.

Акушерську диспансеризацію здійснювали за 20 днів до отелення, в період родів та на протязі від 30 до 90 днів після нього.

З метою з'ясування профілактичного впливу на показники відтворення корів препаратів фетоплацентату К, АСД – 2 та естрофану, за принципом аналогів, було сформовано дві групи дослідних тварин (табл. ).

Таблиця

Схема досліджу

Групи тварин (n=10)	Засіб профілактики
Перша дослідна група	Фетоплацентат К – підшкірно 20 см <sup>3</sup> за 10 днів до отелення, повторно – через 12 годин після виведення плоду з одночасним, внутрішньом'язевим введенням естрофану в дозі 2 см <sup>3</sup>
Друга дослідна група	АСД – 2 – внутрішньом'язево 1,0 см <sup>3</sup> , дворазово: перший раз – за 10 днів до отелу, повторно – через 6 годин після виведення плоду з одночасним, внутрішньом'язевим введенням естрофану в дозі 2 см <sup>3</sup>

Фетоплацентат К виготовляли за методикою В. П. Філатова з матки та її вмістимого жеребних кобил, забитих в 3,5 – 4 місяці жеребності.

Перебіг післяотельного періоду оцінювали за даними клінічних обстежень тварин (зміни, що відбувалися в статевих органах після отелення).

**Результати досліджень.** Порівнявши показники репродуктивної здатності корів при використанні тканинних препаратів, було встановлено, що кількість корів, у яких проявились феномени стадії збудження статевого циклу за використання фетоплацентату К та естрофану була більшою, ніж за використання препарату АСД – 2 в комплексі з естрофаном. Так, через 30-45 днів після отелення, статевий цикл проявився у 75,0 % корів першої дослідної групи та у 70,0 % тварин другої дослідної.

Кількість корів, що мали ознаки прояву статевого циклу через 60 днів після отелення та повторно після осіменіння також різнилась. В першій дослідній групі відсоток таких тварин становив 25,0 %, в другій – 20,0 % відповідно. При подальшому дослідженні нами встановлено, що використання біологічно активних препаратів дало можливість запліднитись через 60 днів після отелення та повторного осіменіння в першій дослідній групі 90,0 %, в другій дослідній – 85,0 % корів.

Слід відмітити, що в першій дослідній групі з не встановлених причин, не проявила ознаки статевого циклу одна корова, яка залишилась неплідною і в подальшому була вибракувана. У двох корів другої дослідної групи діагностували післяотельні ускладнення. Це і було причиною того, що данні тварини не проявляли ознак статевого циклу.

**Висновки:**

3. За використання тканинних препаратів фетоплацентат К та АСД – 2 у корів після отелення прискорюється відновлення та нормалізація перебігу статевого циклу, покращується заплідненість, у внутрішньому середовищі матки створюються оптимальні умови для повноцінного бластогенезу, імплантації та плаценталії ембріону.

4. Для корекції відтворювальної здатності корів та профілактики післяродових ускладнень ефективнішим виявилось дворазове введення фетоплацентату К та естрофану

#### Література

1. Акушерська і гінекологічна диспансеризація у системі профілактики неплідності та маститів у корів / Г. В. Зверева та ін. Науковий вісник НАУ. 2000. № 22. С. 21–23.

2. Вальчук О. А., Любецький В. Й., Сухонос В. П. Акушерська та гінекологічна диспансеризація корів як складова ветеринарного благополуччя у скотарстві. Український часопис ветеринарних наук. 2016. № 237. С. 96–102.

3. Гавриленко Н. Н., Капралов Д. В. Прогнозирование и профилактика патологии родов и послеродового периода у коров. Ученые записки УО ВГАВМ. 2017. Т. 53, вып. 2. С. 28–32.

4. Гришук Г. П. Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к–та вет. наук : 16.00.07. Суми, 2013. 20 с.

5. Гришук Г. П. Показатели состава крови коров в период сухостоя и после отела. Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. 2015. Т. 51, вып. 1, ч. 1. С. 32–34.

6. Масалович Ю. С., Вальчук О. А., Любецький В. Й. Передчасне вибуття корів з продуктивного стада. Український часопис ветеринарних наук. 2018. № 265. С. 270–278.

УДК 636.082:575.827:636.2

**Коробчук В. Ю.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Гришук Г. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [hryshchuk@polissiauniver.edu.ua](mailto:hryshchuk@polissiauniver.edu.ua)*

### АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ВІТВОРЕННЯ КОРІВ

**Вступ.** Молочне скотарство – одна із найбільш розвинених галузей тваринництва України. Для успішного ведення цієї галузі важливе значення має добре продумана організація ветеринарного обслуговування та забезпечення ритмічного процесу відтворення на основі диспансеризації всього маточного стада. Особливість акушерської і гінекологічної диспансеризації полягає у тому, що вона проводиться регулярно протягом всього року. Її періодичність та терміни проведення диктуються фізіологічним станом тварин: тільність, отелення, післяотельний період або неплідність [1, 4].

Відтворення тварин є необхідною передумовою підтримання чисельності поголів'я та забезпечення відповідного рівня виробництва тваринницької продукції [3].

В сучасних умовах реалізації нових селекційних програм необхідно по-новому поставити питання відбору тварин за відтворююю здатністю. Перед спеціалістами стоїть складна проблема одночасного підвищення молочної продуктивності, репродуктивної функції і тривалості використання корів [2, 5].

Проте, питання діагностики, прогнозування захворювань репродуктивної системи корів, особливо післяродового періоду, авторами висвітлено недостатньо і багато з них залишаються не з'ясованими.

**Метою роботи** було з'ясування основних показники відтворення корів у господарстві та визначення показників і причин виникнення гінекологічної патології у корів.

**Матеріал та методи досліджень.** Матеріалом для досліджень, спостережень та аналізу були: маточне поголів'я великої рогатої худоби дослідного господарства, облікова і звітна зооветеринарна документація з питань відтворення стада, акти на проведення акушерсько-гінекологічної диспансеризації.

При проведенні досліджень використовувались клінічні, зоотехнічні та статистичні методи досліджень.

При зборі анамнестичних даних з'ясовували такі питання: перебіг останньої тільності, отелу і післяотельного періоду, час осіменіння і його результативність, захворювання (в тому числі гінекологічні).

Клінічне дослідження включало проведення акушерської і гінекологічної диспансеризації корів. Акушерська диспансеризація здійснилась у період запуску і сухостою корів, а потім спостерігали за перебігом отелення та післяотельного періоду. Під час отелу і в період пуерперія реєстрували всі відхилення від норми, а також чи надавалась акушерська допомога.

Гінекологічній диспансеризації піддавали корів, у яких не проявився статевий цикл на протязі 30-45 днів після отелення або які не запліднились після осіменіння.

**Результати досліджень.** Аналіз рівня відтворення стада великої рогатої худоби в дослідному господарстві проводили протягом 2020-2021 років.

Аналізуючи дані за 2020 рік нами встановлено, що вихід телят на 100 корів становив 75 голів, відсоток запліднення склав – 83 %, залишилось неплідними 16 % корів, з різних причин було вибраковано 5 % тварин дійного стада. Випадки мертвонароджуваності становили 3 %, аборти – близько 2 %.

Аналогічними дослідженнями, проведеним у 2021 році встановлено, що вихід телят на 100 корів дорівнював 81 – голова, залишилось неплідними 14 % корів. За звітний період було вибраковано 6 % корів. Випадків мертвонароджуваності та абортів зареєстровано по 2 %, відсоток запліднення становив – 86 %.

Наступним етапом наших досліджень було визначення причин втрати відтворної здатності у корів. Було встановлено, що однією з основних причин вибракування тварин є багаторазові і безрезультатні осіменіння (у 2020 році за цієї причини було виведено з молочного стада 33,8 % корів, від загальної кількості вибракуваних тварин, а в 2021 році цей показник дорівнював 33 %) та гінекологічна патологія. Нами встановлено, що кількість тварин з гінекологічною патологією коливалась протягом досліджуваних років. Так в 2020 році виявлено 7,8 % корів з даною патологією від загальної кількості тварин, а у 2021 році цей показник збільшився до 9,2 %. Основною складовою цього показника були корови, у яких реєстрували анафродизію (2020 рік – 33,3 % та 2021 рік – 50,2 %), що була переважно викликана персистентним жовтим тілом яєчника.

#### **Висновки:**

1. Однією з основних проблем відтворення стада великої рогатої худоби дослідного господарства є порушення технології штучного осіменіння та гінекологічна патологія.

2. Гінекологічні хвороби корів дослідного господарства, що знижують показники відтворювальної здатності представлені, в основному, патологією яєчників.

#### **Література**

1. Акушерська і гінекологічна диспансеризація у системі профілактики неплідності та маститів у корів / Г. В. Зверева та ін. Науковий вісник НАУ. 2000. № 22. С. 21–23.

2. Вальчук О. А., Любецький В. Й., Сухонос В. П. Акушерська та гінекологічна диспансеризація корів як складова ветеринарного благополуччя у скотарстві. Український часопис ветеринарних наук. 2016. № 237. С. 96–102.

3. Гавриленко Н. Н., Капралов Д. В. Прогнозирование и профилактика патологии родов и послеродового периода у коров. Ученые записки УО ВГАВМ. 2017. Т. 53, вып. 2. С. 28–32.

4. Грищук Г. П. Морфологічний і біохімічний склад аортальної та венозної крові корів перед отеленням і після нього. Вісник СНАУ. 2015. Вип. 7 (37). С. 17–20.

5. Масалович Ю. С., Вальчук О. А., Любецький В. Й. Передчасне вибуття корів з

УДК 583.8:492.45.16

**Кот Т. Ф.**, доктор ветеринарних наук, професор  
**Васютін О. О.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [tkotvet@ukr.net](mailto:tkotvet@ukr.net)

## ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ КОРІВ ЗА ГІПОФУНКЦІЇ ЯЄЧНИКІВ

**Вступ.** Щитоподібна залоза, приймаючи участь в становленні та регуляції гомеостазу в організмі тварин, впливає на всі види обміну речовин [5]. Функція щитоподібної залози тісно пов'язана з нейро-ендокринною системою, основними структурними елементами якої є гіпоталамус, гіпофіз і яєчники, оскільки вони мають загальні центральні регуляторні механізми [1-4]. У зв'язку з цим, актуальною проблемою ветеринарної медицини є вивчення патоморфологічних змін в щитоподібній залозі при дисфункціях яєчників.

**Мета дослідження** – з'ясувати патоморфологічні зміни в щитоподібній залозі корів за гіпофункції яєчників.

**Матеріали і методи дослідження.** Об'єктом дослідження були корови чорно-рябої породи віком 3 роки з гіпофункцією яєчників. Дану патологію яєчників корів встановлювали згідно записів у «Журналі з штучного осіменіння корів», наслідків ректального дослідження і післязабійного обстеження статевих органів. Для проведення гістологічного дослідження щитоподібної залози, її шматочки фіксували в 10% водному розчині нейтрального формаліну і заливалися в парафін. З парафінових блоків за допомогою санного мікроскопа виготовляли гістологічні зрізи товщиною, які фарбували гематоксилином Караці та еозином.

**Результати дослідження.** Патологоанатомічні дослідження показали, що щитоподібна залоза корів при гіпофункції яєчників збільшена в об'ємі, її консистенція зерниста, поверхня гладенька блідо-коричневого кольору. На розрізі реєструються кісти з тягучим клеєподібним вмістом сірувато-жовтого або темно-коричневого кольору. Гістологічні дослідження свідчать, що епітелій фолікулів щитоподібної залози плоский. В деяких фолікулах помітна його полярність, тобто з однієї сторони епітелій плоский, з іншої кубічний. Цитоплазма тироцитів зерниста, ядра гіперхромні в стані пікнозу. Для більшості фолікулів характерна десквамація епітелію. Клітини, що реєструються в просвіті фолікулів, мають ознаки некротичних змін, їх цитоплазма зерниста, ядра не візуалізуються. Колоїд у фолікулах щитоподібної залози гомогенний з вираженими еозинофільними властивостями. Місцями помітний його вихід у навколишню тканину. Також реєструються великі, кістоподібно змінені фолікули, які утворені в результаті злиття декількох фолікулів. Частина малих фолікулів неправильної форми, стиснуті щільною волокнистою сполучною тканиною строми. В останній волокна міжклітинної речовини розбухають, втрачають фібрилярність і зливаються в однорідну щільну масу. В окремих випадках відмічаються крововиливи в строму органа. Судини фіброзно змінені.

**Висновки і пропозиції.** За гіпофункції яєчників корів в щитоподібній залозі реєструються такі патоморфологічні зміни як кісти з гомогенним колоїдом, дистрофія і атрофія тироцитів, гіаліноз строми і судин, крововиливи.

### Література

1. Відтворення великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області / Волківський І. А. та ін. *Вісник ЖНАЕУ*. 2017. № 1 (60). Т. 3. С. 165-172.
2. Гришук Г. П., Гончаренко В. В., Євтух Л. Г. Патоморфологічні зміни в статевих

органах великої рогатої худоби за симптоматичної форми неплідності : [монографія]. Житомир, 2018. 79 с.

3. Дяченко Т.Ф. Особливості будови яєчників великої рогатої худоби чорно-рябої породи в екологічних умовах Житомирщини: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.02 «Патологія, онкологія і морфологія тварин» / Т.Ф. Дяченко. Київ, 2003. 23 с.

4. Кот Т.Ф. Фолликулогенез в яєчниках коров на ранніх стадіях полового циклу. *Ученые записки ВГАВМ*. 2020. Т. 56. Вып. 1. С. 53-56.

5. Морфометричні показники органів і тканин у свійських тварин / Горальський Л. П та ін. *Вісник ДДАУ*. 2005. № 2. С.102-105.

**УДК 36:129:12.8:62**

**Кот Т. Ф.**, доктор ветеринарних наук, професор

**Степанюк М. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [tkotvet@ukr.net](mailto:tkotvet@ukr.net)*

## **ОСОБЛИВОСТІ МІКРОСКОПІЧНОЇ БУДОВИ І МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ШЛУНКУ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ПРОБІОТИЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ**

**Вступ.** У свинарстві з метою підвищення конверсії кормів, збільшення приросту живої маси, стимуляції резистентності організму, профілактики захворювань шлунково-кишкового тракту використовують пробіотичні препарати [2, 3]. Механізм біологічної дії пробіотичних препаратів на організм тварин складний і багатогранний. Він залежить не тільки від кількісного та якісного складу мікроорганізмів і технології виготовлення пробіотичних препаратів [5, 7], а й від морфологічних особливостей шлунково-кишкового тракту тварин [1, 4, 6]. Тому актуальним є питання вивчення морфологічних і морфометричних особливостей окремих органів травного каналу як результат безпосередньої дії хімічних речовин раціону на його стінку.

**Мета дослідження** – встановити особливості мікроскопічної будови і морфометричні показники шлунку свиней при згодовуванні пробіотичної кормової добавки.

**Матеріали і методи дослідження.** Матеріалом дослідження був шлунок, відібраний у свиней великої білої породи віком 250 діб, яким упродовж 60–250-добового віку згодовували один раз на добу «Пробіон-форте» (10 г на голову). Абсолютну масу шлунку свиней визначали шляхом зважування на лабораторних вагах ПРОК SF-400-D3. Для гістологічного дослідження зразки шлунку фіксували в 10 % водному розчині нейтрального формаліну і заливали в парафін. З парафінових блоків за допомогою санного мікротома виготовляли гістологічні зрізи, які фарбували гематоксиліном Караці та еозином. Морфометричні дослідження мікроструктурних компонентів шлунку свиней проводили за допомогою світлового мікроскопу МБС-10, використовуючи лінійку окуляр-мікрометра.

**Результати дослідження.** Проведеними дослідженнями встановлено, що абсолютна маса шлунку свиней дослідної групи ( $0,95 \pm 0,015$  кг) вірогідно не відрізняється ( $p > 0,05$ ) від такого показника у свиней контрольної групи ( $0,86 \pm 0,046$  кг). Стінка шлунку свиней утворена слизовою, м'язовою і серозною оболонками. Слизова оболонка представлена поверхневим епітелієм, власною пластинкою, м'язовою пластинкою і підслизовою основою. Епітелій слизової оболонки простий циліндричний залозистий. Місцями він інвагує у власну пластинку слизової оболонки, формуючи ямки, куди відкриваються прості трубчасті нерозгалужені залози. По довжині останніх реєструється перешийок, шийка, тіло і дно. Перші дві складові це вивідна протока, а другі – кінцевий секреторний відділ. Стінка залоз утворена головними і парієтальними екзокриноцитами, шийковими і додатковими

мукоцитами та ендокриноцитами, які розміщуються на базальній мембрані. М'язова пластинка слизової оболонки шлунку свиней утворена гладкою м'язовою тканиною. Пучки її клітин формують зовнішній і внутрішній поздовжні шари та середній циркулярний. Підслизова основа слизової оболонки шлунку свиней, крім пухкої волокнистої сполучної тканини, утворена ще й ретикулярною тканиною. Серозна оболонка шлунку свиней утворена волокнистою сполучною тканиною, яка вкрита мезотелієм. М'язова оболонка шлунку свиней представлена гладкою м'язовою тканиною і складається з поздовжнього, косоного і колового шарів. Дані морфометрії функціональних зон шлунку свиней свідчать про збільшення значень морфометричних показників окремих структурних компонентів у дослідній групі, відносно таких у контрольній. У кардіальній зоні шлунку свиней дослідної групи вірогідно ( $p < 0,05$ ) збільшується товщина слизової оболонки відповідно на 0,64 мм ( $1,76 \pm 0,02$  проти  $1,12 \pm 0,02$  мм). У фундальній зоні шлунку свиней реєструється аналогічна ситуація, тобто у дослідній групі, порівняно з контрольною, товщина слизова оболонка шлунку вірогідно ( $p < 0,05$ ) більша на 1,16 мм ( $3,61 \pm 0,06$  проти  $2,45 \pm 0,06$  мм). Показники товщини м'язової разом з серозною оболонкою шлунку у свиней дослідної ( $6,51 \pm 1,8$  мм – у кардіальній зоні,  $3,16 \pm 0,09$  мм – у фундальній зоні) і контрольної ( $6,29 \pm 0,12$  мм – у кардіальній зоні,  $3,2 \pm 0,06$  мм – у фундальній зоні) груп достовірно відрізняються ( $p > 0,05$ ). Щодо пілоричної зони шлунку свиней, вірогідної різниці за досліджуваними показниками (товщина слизової оболонки, товщина м'язової оболонки разом з серозною) у свиней контрольної ( $3,21 \pm 0,08$  і  $8,69 \pm 0,21$  мм) і дослідної груп ( $3,26 \pm 0,06$  і  $9,24 \pm 0,18$  мм) не виявлено.

**Висновки і пропозиції.** Морфометричні дослідження показали, що згодовування свиням пробіотичної кормової добавки «Пробіон-форте» сприяє вірогідному ( $p < 0,05$ ) збільшенню товщини слизової оболонки кардіальної і фундальної зон шлунку відповідно на 0,64 і 1,16 мм. Дані морфометричні зміни не носять патологічного характеру, а свідчать про адаптивну реакцію шлунка на дію певних доз нового кормового фактору.

#### Література

1. Гістоморфологія апарату травлення свійських тварин / Л. П. Горальський, С. В. Гураляська, В. В. Гацківський, Т. Ф. Кот, В. Т. Хомич. *Наук.-техніч. бюлетень Інституту біології тварин*. 2009. № 10(4). С. 381-383.
2. Григорьев Д. Ю. Роль пробиотиков при выращивании поросят. *Сучасні аграрні технології*. 2012. № 10. С. 46-50.
3. Литвин В., Поліщук В., Кучеренко І. Нові пробіотики для профілактики і терапії гострих шлунково-кишкових хвороб молодняку тварин та птиці. *Пропозиція*. 2000. № 4. С. 70-71.
4. Мазуренко М. О. Вплив про біотичних кормових добавок на структурно-функціональний стан кардіальних залоз шлунка свиней. *Збірник наукових праць ВДАУ*. 2003. № 14. С. 120-124.
5. Мікробіологічні аспекти пробіотичних препаратів / О. В. Крисенко та ін. *Вісник Дніпропетровського ун-ту*. 2010. № 18(2). С. 19-24.
6. Морфометричні показники органів і тканин у свійських тварин / Горальський Л. П та ін. *Вісник ДДАУ*. 2005. № 2. С. 102-105.
7. Стегній Б. Т., Гужвинська С. О. Пробиотики у тваринництві. *Вісник аграрної науки*. 2005. № 2. С. 26-29.



Кравченко А. І., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Єгоров О. В.\*, аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна

e-mail: [nastghoul@gmail.com](mailto:nastghoul@gmail.com) ; [o.yehorov@it.nubip.edu.ua](mailto:o.yehorov@it.nubip.edu.ua)

## ВИЗНАЧЕННЯ ЦИТОТОКСИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЛІМФОЦИТІВ КРОВІ КРОЛІВ НА ПРИКЛАДІ ПОСТАНОВКИ МТТ-ТЕСТУ

**Вступ.** Лімфоцити – це агранулярні лейкоцити, що виконують функцію розпізнавання чужорідних білків (антигенів) і участі в імунологічній відповіді організму, включаючи знищення пухлинних клітин, клітин, заражених вірусами та інших ушкоджених клітин власного організму. Для оцінки ефективності функціонального стану лімфоцитів, серед іншого, визначають рівень їх цитотоксичної активності.

**Метою дослідження** при постановці МТТ–тесту є оцінка імунної відповіді організму на стадіях імунного цитолізу клітин-мішеней. Цитотоксичну активність ефекторних клітин визначали в МТТ–тесту оскільки цей метод є доступним і відносно простим, не потребує великих затрат та високотехнологічного обладнання, що є дуже важливим за сучасних умов фінансування науково-дослідних установ.

**Методи.** МТТ-тест застосовують з метою кількісного колориметричного визначення проліферативної та цитотоксичної активності клітин ссавців. Метод оснований на тому, що мітохондріальні ферменти (дегідрогенази) електрон-транспортного ланцюга в життєздатних клітинах, в яких збережена мітохондріальна активність, перетворюють доданий в культуру клітин субстрат – МТТ-тетразолієву сіль (3-[4,5-диметилтіазол-2-ил]-2,5-дифенілтетразоліум бромід) жовтого кольору – в кристалічний МТТ-формазан лілового кольору.

МТТ-тест є одним із способів оцінки активності імунного процесу –цитолізу клітин-мішеней. Під впливом антитіл (та інших опсонінів) цей процес в організмі протікає активніше. Чим більша ця цитотоксична активність, тим вища стійкість організму до інфекцій та атипичних клітин. Тому цей показник функціональної активності лімфоцитів має не тільки діагностичне, але й прогностичне значення при проведенні лікування тварин.

Лімфоїдні клітини отримували методом градієнтного центрифугування суспензії клітин селезінки кролів на фікол–верографіні ( $\rho=1,077$ ). Сама ж реакція проводиться наступним чином: 0,1 мл суспензії стандартизованих клітин-мішеней (КМ) (клітин саркоми-37 у концентрації 30 тис/мл) наноситься у лунку мікропланшета після чого вноситься 0,1 мл суспензії досліджуваних лімфоїдних клітин у концентрації 100 тис/мл. Співвідношення клітини-мішені (КМ) до клітини ефектори (КЕ) – 1:3. Суспензія інкубується в термостаті протягом 18 годин за умов 5% CO<sub>2</sub>, 100% вологості і +37°C. Після закінчення інкубації додається 0,02 мл розчину МТТ в концентрації 5 мг/мл і інкубується 4 години за умов 5% CO<sub>2</sub>, 100% вологості і +37°C, після чого відмивається двічі фізіологічним розчином при 4000 об/хв протягом 15 хв. Після останнього відмивання додається 0,14 мл 50% розчину ДМСО для розчинення утвореного МТТ–формазану. Оптична густина зразків вимірюється при  $\lambda=540$  нм. Всі проби повинні бути повторені найменше у трьох повторах.

Цитотоксичний індекс розраховується за формулою:

$$\frac{ОГ_e + ОГ_m - ОГ_{e+m}}{ОГ_e + ОГ_m} \cdot 100\%, \text{ де}$$

ОГ<sub>e</sub> – оптична густина в пробах з КЕ

---

\* Науковий керівник – Малюк М. О., доктор ветеринарних наук, професор

ОГ<sub>м</sub> – оптична густина в пробах з КМ

ОГ<sub>с+м</sub> – оптична густина в дослідних серіях

**Результати дослідження.** Після проведення МТТ-тесту, проаналізувавши отримані дані (цитотоксичний індекс) ми робимо висновки, щодо стану імунітету організму через оцінку функціональної активності лімфоцитів крові досліджуваного кроля, що за низьких показників можуть свідчити про дефектний стан цитолізних систем лейкоцитів.

**Висновки.** Визначення цитотоксичної активності та інтенсивності цитолітичного потенціалу лімфоцитів шляхом постанови МТТ-тесту дає можливість оцінити окрім, безпосередньо, стану імунної системи організму, ще й можливість визначення тактики та надання прогнозу щодо лікування тварин за різних інфекційних та онкологічних патологій.

#### Література

1. Клаус Дж. Лімфоцити: Методи. Москва: Мир, 1990. 224-226 с.
2. Шпакова А.П., Павлова К.С., Буличева Т.И. МТТ-колориметрический метод определения цитотоксической активности естественных киллерных клеток. *Клин. лаб. диагностика*. 2000. № 2. 20-23 с.
3. Ярилин А.А. Апоптоз, природа феномена и его роль в целостном организме. *Иммунология*. 1998. № 4. 38-48 с.
4. Mosman T. Rapid colorimetric assay for cellular growth and survive: Application to proliferation and cytotoxicity assays. *J. Immunol. Methab*. 1983. V.65. 48 p.

УДК 636.2:591.469

**Крупельницький Т. В.**, аспірант

**Соколюк В. М.**, доктор ветеринарних наук, професор

**Лігоміна І. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Поліський національний університет, м. Житомир*

*e-mail: [krupelnitskiy.taras@gmail.com](mailto:krupelnitskiy.taras@gmail.com)*

### ГІГІЄНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ВИМЕНІ

**Постановка проблеми.** Фахівці молочного тваринництва працюють для досягнення основної мети – ефективного виробництва високоякісного молока, що визначається його фізико-хімічними і технологічними властивостями. Отриманий продукт повинен відповідати екстра класові та вищому гатункові за новим ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче». Технічні умови [1], що вступив у дію з 1.01.2019 року. Важливою складовою є економічна ефективність цієї галузі, яка передбачає в першу чергу отримання прибутку від виробництва молока.

Запалення молочної залози (мастит) залишається однією з актуальних проблем скотарства. Вважають, що збитки від маститу перевищують втрати від усіх інших захворювань, узятих разом [2]. Мінімізувати ризик розвитку цієї патології у корів можна завдяки виконання правил догляду за твариною, правильного доїння і дотримання гігієни вим'я і тіла.

**Мета роботи:** на основі аналізу літературних даних вивчити ефективність використання гігієнічних засобів для санації вим'я дійних корів.

**Матеріал і методи.** Пошук та аналіз літературних джерел, теоретичне обґрунтування, узагальнення отриманих даних.

**Результати досліджень.** Провівши фундаментальні дослідження, вченими різних країн світу було розроблено всеохоплюючу концепцію боротьби із маститом у корів (*Comprehensive Plan of Mastitis Control*) [3]. Одними із шести базових пунктів є правильна гігієна доїння і обробка дійок вим'я до та після нього.

Переддоїльна дезінфекція дійок (*pre-dipping*) – метою якої є очищення від бруду, зняття залишків консерванту перед доїнням та знищення мікроорганізмів, що зменшує їх колонізацію на шкірі та контамінацію молочної залози.

Засоби для обробки вим'я перед доїнням містять у своєму складі миючі та дезінфікуючі компоненти різних видів та поділяються на готові та концентровані [4].

Наступний етап підготовки до доїння корів – це висушування, витирання дійок, яке проводиться одно- або багаторазовими серветками. Якісні серветки мають водостійку гідрофільну структуру. Це дозволяє практично повністю прибрати бруд та вологу з поверхні дійок, тим самим запобігаючи їх травмуванню під час доїння. Обов'язковою умовою є те, що обробку вим'я кожної наступної тварини необхідно проводити свіжою серветкою.

Післядоїльна дезінфекція (*post-dipping*) забезпечує закриття дійкового каналу від проникнення шкідливої мікрофлори до внутрішнього простору вим'я. Слід також відмітити, що поверхнева частина дійок вим'я після доїння може слугувати місцем для потрапляння та розвитку патогенної мікрофлори [5].

Виробники пропонують гігієнічні засоби з різними діючими речовинами та концентраціями на основі йоду, хлоргексидину, органічних кислот (молочна, надоцтова, мурашина тощо) [6]. Вибір засобу для дезінфекції дійок після доїння необхідно проводити залежно від циркуляції збудників у стаді. Також рекомендується через кожні три місяці його змінювати. Використання операторами машинного доїння гумових рукавичок під час роботи зменшує передачу збудників контагіозних маститів.

**Висновки.** Регулярні дії, пов'язані з доїнням включають в собі процедури з гігієни вим'я. Використання засобів обробки молочної залози важливий чинник щодо профілактики маститів, збереження продуктивності корів та покращення якості молока

#### Література

1. Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови: ДСТУ 3662:2018 К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с.
2. Barkema HW, von Keyserlingk MA, Kastelic JP, Lam TJ, Luby C, Roy JP, et al. Invited review: changes in the dairy industry affecting dairy cattle health and welfare. *J Dairy Sci.* 2015. P. 7426–45.
3. Ruegg PL. New perspectives in udder health management. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 2012. P.149–63.
4. Schukken YH, Wilson DJ, Welcome F, Garrison-Tikofsky L, Gonzalez RN. Monitoring udder health and milk quality using somatic cell counts. *Vet Res.* 2003. P. 579–96.
5. Williamson JH, Lacy-Hulbert SJ. Effect of disinfecting teats post-milking or pre- and post-milking on intramammary infection and somatic cell count. *N Z Vet J.* 2013. P. 262–8.
6. Lago A, Bruno DR, Lopez-Benavides M, Leibowitz S. Short communication: efficacy of glycolic acid-based and iodine-based postmilking barrier teat disinfectants for prevention of new intramammary infections in dairy cattle. *J Dairy Sci.* 2016. P. 7467–72.

**Куба Б. В.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [380969404044@ukr.net](mailto:380969404044@ukr.net)

## ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ СУХОСТІЙНИХ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОРИ РОКУ

**Вступ.** Досягнення високого рівня відтворення великої рогатої худоби можливе за умов створення оптимальних умов утримання, годівлі та експлуатації корів. Тому для подолання проблеми неплідності необхідно розробляти науково обґрунтовані програми з організації відтворення маточного поголів'я худоби, обов'язково врахувати зональні особливості та вимоги сучасних технологій розвитку молочного скотарства в Україні [1, 3, 5].

Кров в організмі тварин виконує низку важливих функцій. Зміни в організмі, як за фізіологічного стану, так і при захворюваннях відображаються насамперед у показниках крові. Вивчення та аналіз результатів дослідження крові є однією з необхідних умов розробки лікувально-профілактичних заходів при боротьбі з неплідністю [2, 4, 5].

Дослідження крові дають підстави з'ясувати можливі зрушення в усьому організмі та певним чином підтвердити остаточний діагноз, призначити ефективне лікування, контролювати перебіг та прогнозувати завершення захворювання, а також об'єктивно оцінити патогенез хвороби, що викликала неплідність [2, 3, 4].

Рання акушерська диспансеризація, як основа профілактики захворювань, включає проведення морфологічного та біохімічного дослідження крові. Отримані результати є підґрунтям для внесення змін або корекції раціонів та умов утримання тварин [1, 2], що дозволяє знизити кількість тварин з патологією отелення та післяотельного періоду [4].

**Метою роботи** було вивчення деяких показників крові сухостійних корів у різні пори року.

**Матеріал та методи досліджень.** Матеріалом для дослідження були сухостійні корови (за 20 днів до отелення) української чорно-рябої породи, віком від 4 до 10 років. Кров для досліджень відбирали з яремної вени, вранці до годівлі, з дотриманням правил асептики та антисептики. Під час гематологічного дослідження визначали вміст загального білку, загального кальцію, неорганічного фосфору, каротину і вітаміну А за загально прийнятими методиками.

При проведенні досліджень використовувались клінічні, зоотехнічні, лабораторні та статистичні методи досліджень.

**Результати досліджень.** Проведеними дослідженнями встановлено, що найбільш суттєві порушення обміну речовин у організмі сухостійних корів спостерігались в зимово-стійловий період. В сироватці крові сухостійних корів встановлено підвищений рівень загального білку ( $89,3 \pm 1,3$  г/л) та знижений – каротину ( $0,37 \pm 0,6$  мг/100 мл), вітаміну А ( $34,0 \pm 2,8$  мкг/100 мл) та загального кальцію ( $1,9 \pm 0,04$  ммоль/л). В пасовищний період (літньо-осіння пора), у більшості дослідних тварин, досліджувані нами показники знаходилися в межах фізіологічної норми, лише в деяких тварин вони були дещо зменшені.

Крім того, під час проведення акушерської диспансеризації у значної кількості сухостійний корів було виявлено добре виражені клінічні ознаки порушення ліпідного обміну (ожиріння – до 40,0 % тварин у стійловий період та 30,0 % у пасовищний), мінерального обміну (остеодистрофія – 28,0 % корів у зимово-весняний період та 12,0 % у літньо-осінній) та захворювання молочної залози (мастит – у стійловий період діагностували у 25,0 % та в пасовищний – у 15,0 % корів).

---

\* Науковий керівник – Гришук Г. П., кандидат ветеринарних наук, доцент

Встановлені нами зміни в організмі сухостійних корів, були зумовлені надмірною годівлею тільних корів (особливо в період запуску, за зниження молочної продуктивності, в той час, як годівля їх продовжувала здійснюватися за раціонами тварин середньої молочної продуктивності по стаду). Підвищенню кількості корів у зимово-стійловий період з ожирінням, порівняно з пасовищним, сприяла гіпокінезія викликана відсутністю або обмеженим моціоном в цю пору року.

#### **Висновки:**

1. В умовах дослідного господарства режим утримання, годівлі та експлуатації сухостійних корів часто не забезпечують оптимального функціонування їх організму, що може стати причиною виникнення акушерської патології.

2. Проведення аналізу змін показників крові дає можливість виявити зміни в функціонуванні систем та окремих органів організму глибокотільних корів, встановити остаточний діагноз, призначити ефективне лікування та прогнозувати завершення хвороби.

#### **Література**

1. Акушерська і гінекологічна диспансеризація у системі профілактики неплідності та маститів у корів / Г. В. Зверева та ін. Науковий вісник НАУ. 2000. № 22. С. 21–23.

2. Ветеринарна клінічна біохімія / В. І. Левченко та ін. ; під ред. В. І. Левченка і В. С. Галяса. Біла Церква, 2002. 400 с.

3. Влізло В. В., Лігоміна І. П. Клінічний статус та показники гемопоезу лактуючих корів у господарствах Житомирського Полісся. Наук.-техн. бюл. ін.-ту біології тварин. 2004. Вип. 5. № 3. С. 160–163.

4. Грищук Г. П. Морфологічний і біохімічний склад аортальної та венозної крові корів перед отеленням і після нього. Вісник СНАУ. 2015. Вип. 7 (37). С. 17–20.

5. Грищук Г. П. Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к–та вет. наук : 16.00.07. Суми, 2013. 20 с.

**УДК 619:636.2:636.082.456**

**Куба Б. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Грищук Г. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [hryshchuk@polissiauniver.edu.ua](mailto:hryshchuk@polissiauniver.edu.ua)*

### **ПОШИРЕННЯ АКУШЕРСЬКОЇ ПАТОЛОГІЇ У КОРІВ**

**Вступ.** Житомирщина належить до північно-східної біогеохімічної зони, у ґрунтах і кормах якої виявлено недостачу рухомих форм мікроелементів Zn, Co, Mn, Cu і J, що негативно впливає на фізіологічний стан організму і функцію статевих органів [4, 5].

Виявлення і дослідження цих зрушень фізіологічного статусу в організмі корів є основним вихідним матеріалом для пошуку обґрунтування і впровадження в практику ветеринарної медицини методів і засобів корекції перебігу тільності, отелення і післяотельного періоду та отримання здорового приплоду [2, 3].

Відомо, що перехід від тільності і сухостою до лактації та інволюції часто є критичним періодом у репродуктивному циклі корів. В цей перехідний період енергія та поживні речовини корму не можуть повністю забезпечити синтез молока, а тому для ліквідації їх дефіциту використовуються запаси організму. Внаслідок цього знижується імунний захист тварин і підвищується їх захворюваність [1, 6]

З урахуванням наведеного вважаємо, що дослідження перебігу отелення і післяотельного періоду у корів та виявлення змін у їх організмі є актуальним питанням

ветеринарного акушерства і дасть можливість запропонувати засоби профілактики їх неплідності.

**Метою роботи** було з'ясування поширення та структури акушерської патології у корів дослідного господарства.

**Матеріал та методи досліджень.** Матеріалом для дослідження були корови української чорно-рябої породи, віком від 4 до 10 років.

При проведенні досліджень використовувались клінічні, зоотехнічні та статистичні методи досліджень.

Клінічне дослідження включало проведення акушерську диспансеризації корів. Акушерська диспансеризація здійснювалась у період запуску і сухостою корів, а потім спостерігали за перебігом отелення та післяотельного періоду. Під час отелення і в період пуерперія реєстрували всі відхилення від норми, а також чи надавалась акушерська допомога.

**Результати досліджень.** Аналіз результатів діагностичного етапу акушерської диспансеризації корів під час отелення і в післяотельний час підстави стверджувати про значне поширення акушерської патології серед маточного поголів'я великої рогатої худоби дослідного господарства. Патологія отелення та післяотельного періоду реєструвалися у 30,0 % корів, що отелилися в зимово-веснянну і 14,0 % – в літньо-осінню пори року. Поширеність акушерської патології у корів в стійловий період була менша, ніж у літньо-осінню пору майже в 2 рази.

Ускладнене отелення реєстрували у 16,0 % корів у стійловий і 6,0 % – у пасовищний періоди. Внаслідок патологічного отелення в корів частіше всього реєструвалися травми родових шляхів внаслідок крупнопліддя, вузькості родових шляхів, некваліфікованого надання рододопомоги, слабкості перейм і потуг та порушення динаміки родового акту.

У корів даного господарства найчастіше відмічалися родові ускладнення у вигляді травм родових шляхів та затримання посліду. На наш погляд цьому сприяла незбалансована надмірна годівля тварин під час запуску та в сухостійний період, а також гіпокінезія, що призводило до порушення обміну речовин.

Значне поширення акушерської патології запального характеру у корів після ускладненого отелення призводить до інтенсивного розвитку умовно-патогенної мікрофлори, що в цей час набуває високої вірулентності.

Аналіз умов утримання, годівлі та експлуатації тільних корів, їх клінічне обстеження та біохімічне дослідження крові дали змогу виявити ряд чинників, що сприяли виникненню і розвитку акушерської патології у тварин.

При аналізі годівлі сухостійних корів встановили порушення цукрово-протеїнового та фосфорно-кальцієвого співвідношення, а також нестачу окремих вітамінів та мікроелементів у раціонах.

#### **Висновки:**

1. Умови утримання, годівлі та експлуатації корів дослідного господарства не забезпечують повноцінного функціонування організму корів під час отелення та в післяотельний період, що проявляється поширенням акушерської патології.

2. До основних факторів, що викликають патологію отелення та післяродові ускладнення у корів дослідного господарства належать надмірна годівля тварин в запуску та в сухостійний період і порушення правил надання рододопомоги.

#### **Література**

1. Акушерська і гінекологічна диспансеризація у системі профілактики неплідності та маститів у корів / Г. В. Зверева та ін. Науковий вісник НАУ. 2000. № 22. С. 21–23.

2. Вальчук О. А., Любецький В. Й., Сухонос В. П. Акушерська та гінекологічна диспансеризація корів як складова ветеринарного благополуччя у скотарстві. Український часопис ветеринарних наук. 2016. № 237. С. 96–102.

3. Гавриленко Н. Н., Капралов Д. В. Прогнозирование и профилактика патологии родов и послеродового периода у коров. Ученые записки УО ВГАВМ. 2017. Т. 53, вып. 2. С. 28–32.

4. Грищук Г. П. Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к-та вет. наук : 16.00.07. Суми, 2013. 20 с.

5. Грищук Г. П. Морфологічний і біохімічний склад аортальної та венозної крові корів перед отеленням і після нього. Вісник СНАУ. 2015. Вип. 7 (37). С. 17–20.

6. Масалович Ю. С., Вальчук О. А., Любецький В. Й. Передчасне вибуття корів з продуктивного стада. Український часопис ветеринарних наук. 2018. № 265. С. 270–278.

**УДК 619:636.2:618.19-002**

**Кубова Г. В.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [ukoval1975@ukr.net](mailto:ukoval1975@ukr.net)*

### **ПЕРЕБІГ ТА ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ СЕРОЗНИХ МАСТИТІВ У КОРІВ**

**Актуальність.** Мастит у корів – широко розповсюджена у молочному скотарстві хвороба, яка спричинює комплекс взаємопов'язаних проблем, які стосуються не лише здоров'я тварин, а і безпеки харчових продуктів. Вони не тільки знижують продуктивність корів, але й призводять до погіршення хімічного складу та якості молока [1, 3, 5].

Перебіг багатьох патологічних процесів можна змінити в бажаному напрямку за допомогою різних впливів на нервову систему. З цією метою в якості слабкого подразника запропоновано новокаїнові блокади, завдяки чому можна змінити нейротрофічні установки при патологічних станах, підвищити тонус нервової системи і, тим самим, нормалізувати її функціональну роль як регулятора обмінних процесів в тканинах організму [4, 6].

Серед інших методів патогенетичної терапії використання новокаїну можна вважати фізіологічним методом лікування, оскільки він дає змогу максимально використати фізіологічні здатності організму тварин у боротьбі з хворобами. І хоч цей метод лікування опрацьований давно, все ж через недостатність знань про механізм дії новокаїну та популяризації його в широкому колі спеціалістів ветеринарної медицини й практичної оцінки він поки що не набув належного застосування [2, 4].

**Мета дослідження.** Метою нашої роботи було простежити за перебігом та лікувальною ефективністю новокаїнових блокад при гострих серозних маститах у корів в умовах ФГ «Маїсс».

**Матеріал і методи дослідження.** **Робота виконана в ФГ «Маїсс» с. Масівці Хмельницького району Хмельницької області.**

Під спостереженням знаходилося 30 корів, хворих на різні форми маститів та 18 клінічно здорових тварин. Тварини піддавалися щоденному клінічному дослідженню. Ділянки ураження і симетрично розташовані здорові долі вимені піддавалися лабораторному дослідженню протягом усього періоду спостереження. При цьому проводилася мастидинова проба за загальноприйнятими методиками.

Залежно від клінічного перебігу хвороби та форми маститів хворі поділялися на три групи за принципом аналогів. Тваринам з однаковою формою запалення молочної залози і з аналогічним супутнім захворюванням застосовувалася патогенетична терапія у вигляді новокаїнових блокад за методами В.В. Мосіна, Б.А. Башкірова і Д.Д. Логвинова.

**Результати дослідження.** Новокаїнова блокада при односторонньому ураженні

---

\* Науковий керівник – Ковальчук Ю. В., кандидат ветеринарних наук, доцент



чвертей вимені здійснювалась з відповідної сторони. При двосторонній патології молочної залози, а також при маститах з супутніми захворюваннями виконувалася двостороння новокаїнова блокада. При відповідних показаннях поряд з блокадою застосовувалася і етіотропна терапія. Умови годівлі, догляду та утримання тварин залишалися постійними за винятком тих випадків, коли за станом здоров'я і характером хвороби потрібно було змінити їх.

Гострі серозні мастити проявлялися пригніченням загального стану тварин, зниженням апетиту, підвищенням температури тіла до 40–41<sup>0</sup>С, збільшенням об'єму та ущільненням уражених чвертей вим'я, набряком дійки, підвищенням місцевої температури, хворобливістю. Молочна продуктивність при цьому знижувалася на 10% і більше. Молоко містило домішки пластівців.

Після виконання надплевральної новокаїнової блокади вже на наступний день у тварин поліпшувався загальний стан і апетит, нормалізувалася загальна місцева температура, зникала болючість і набряклість уражених часток вимені. Поліпшувалися якісні показники молока. Молочна продуктивність відновлювалася на 100%. Клінічне одужання хворих тварин наставало протягом 2–3 діб.

З корів, що лікувались надплевральною новокаїновою блокадою, всі видужали. У наступні дні рецидиву захворювання не відзначалося. При маститах, що перебігають із супутніми захворюваннями, двостороння новокаїнізація симпатичної іннервації обумовлювала купірування запального процесу в молочної залозі, шлунково-кишковому тракці і матці, забезпечуючи повне одужання хворих тварин протягом 3–4 діб.

Після новокаїнової блокади за методом Б.О. Башкірова у корів поліпшувався загальний стан і апетит, нормалізувалася температура тіла, поступово зникала болючість і знижувалася місцева температура, молоко ставало доброякісним. Протягом 3–5 днів наставало одужання тварин з відновленням молочної продуктивності до 95%. Однак на супутні захворювання ця блокада не надавала терапевтичного ефекту. Як правило купірування запального процесу в молочної залозі в цих випадках затягувалося.

Після надвим'яної новокаїнової блокади у хворих тварин на 4–5 добу наступало клінічне одужання з відновленням молочної продуктивності до 90%. На супутні захворювання ця блокада не чинила лікувального впливу. У тварин, в яких мастит супроводжувався атонією передшлунків, ендометритом нами в подальшому з успіхом застосовувалася надплевральна новокаїнова блокада.

#### **Висновки і пропозиції:**

1. Захворюваність корів маститами в господарстві становить в середньому 4–6% від загального поголів'я дійного стада. В переважній більшості випадків (87,6%) у корів зустрічаються гострі мастити (з них серозні – 31,1; катаральні – 34,5; гнійно-катаральні – 17,6; геморагічні – 12,2 та фібринозні – 4,6%).

2. При лікуванні гострих серозних маститів у корів найбільш ефективною виявилася надплевральна новокаїнова блокада, так як клінічне одужання тварин наставало протягом 2–3 діб. Вона є безпечним, простим, легким та високоефективним методом патогенетичної терапії тварин.

#### **Література**

1. Байдевлятова Ю. В., Байдевлятов Ю. А. Ефективність методів терапії корів за серозного маститу. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина. 2017. Вип. 1. С. 160–163.

2. Жук Ю. В., Любецький В. Й., Стецюра Л. Г. Застосування препарату Ріфен при лікуванні корів, хворих на мастит. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Ґжицького. 2012. Т. 14. № 2 (1). С. 116–120.

3. Левченко А. Г. Особливості прояву маститу у корів у господарствах з різними технологіями та розробка комплексних профілактично–лікувальних заходів: автореф. дис. канд. вет. наук. Київ, 2015. 20 с.

4. Патогенетична терапія при запальних процесах у тварин / І. С. Панько, В. М.

Власенко, В. І. Левченко [та ін.]. К. : Урожай, 1994. – 256 с.

5. Поліщук М. М. Лікування корів, хворих на серозний мастит. Ветеринарна медицина України. 2013. № 3. С. 43.

6. Шуманський Ю. В. Мастити корів у період запуску та сухостою (діагностика, лікування, профілактика): автореф. дис. канд. вет. наук. Л., 2013. 20 с.

**УДК 619:636.2:618.19-002**

**Кубова Г. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Ковальчук Ю. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [ukoval1975@ukr.net](mailto:ukoval1975@ukr.net)*

## **ПОШИРЕНІСТЬ ТА ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ МАСТИТІВ У КОРІВ**

**Актуальність.** В умовах сьогодення особливе місце приділяється збільшенню продуктів тваринництва і, зокрема, молока та молочних продуктів, які становлять найбільшу цінність у харчуванні людини. У справі збільшення виробництва молока і поліпшення його якості, разом із поліпшенням породності і годівлі худоби, важливе значення має боротьба з захворюваннями молочної залози, що заподіюють нашим господарствам значних економічних збитків [1, 3].

Мастит – це запалення молочної залози, яке виникає у відповідь на дію несприятливих (екзо- і ендогенних) факторів хімічного, фізичного та біологічного походження. Він є одним із найпоширеніших та найзбитковіших захворюванням продуктивних тварин у всьому світі. Збитки, що наносяться господарствам при захворюванні корів, хворих маститами, перевищують збитки від всіх інших захворювань разом узятих [2].

У комплексі заходів по боротьбі з маститами продуктивних тварин вирішальне значення має своєчасне застосування раціональної, найбільш ефективної і економічно вигідної терапії, що забезпечує швидке одужання хворих і більш повне відновлення їх молочної продуктивності [2, 4].

**Мета дослідження.** Метою нашої роботи було простежити за поширеністю та причинами виникнення маститів у корів в умовах ФГ «Маїсс».

**Матеріал і методи дослідження. Робота виконана в ФГ “Маїсс” с. Масівці Хмельницького району Хмельницької області.**

Під спостереженням знаходилося 30 корів, хворих на різні форми маститів та 18 клінічно здорових тварин. Тварини піддавалися щоденному клінічному дослідженню. Ділянки ураження і симетрично розташовані здорові долі вимені піддавалися лабораторному дослідженню протягом усього періоду спостереження. При цьому проводилася мастидинова проба за загальноприйнятими методиками.

Для з'ясування причин виникнення маститів і супутнім їм захворюванням (атонії передшлунків і кишечника, гастроентерити, ендометрити і ін) вивчалися умови годівлі та утримання хворих тварин, аналізувалися раціони годівлі та утримання в них основних поживних речовин. Грубі корми і силос піддавалися біохімічному аналізу на уміст в них каротину, кальцію, фосфору; в силосі крім того визначалося кількість молочної, оцтової і масляної кислот, в літньо-пасовищний період перевірявся стан пасовищ і вододжерел. У всіх випадках запалення молочної залози у тварин вивчалися кратність доїння, догляд за вим'ям і змінюваність доярок.

Діагноз ставився на підставі анамнестичних даних, клінічної картини і результатів біохімічних досліджень секрету уражених часток вимені. При цьому ми користувалися класифікацією маститів за А.П. Студенцовим.

**Результати дослідження.** Захворюваність корів маститами в господарстві зустрічається досить часто і становить у середньому 4–6% від загального поголів'я дійного стада. В окремі роки захворювання досягає 8 і більше відсотків.

Мастити у продуктивних тварин в більшості випадків виникають у післяродовий період і рідше в сухостійний. У літній час захворюваність гострими маститами зустрічалася дещо частіше, ніж у зимово-стійловий період, що обумовлено цілою низкою чинників пасовищного утримання тварин.

Причиною виникнення запалення молочної залози у продуктивних тварин в зимово-стійловий період стала годівля їх недоброякісними і біологічно неповноцінними кормами. Аналіз кормовиробництва в господарстві показує, що заготовлені корми часто бувають ще недостатньо гарної якості, вкрай обмежена різноманітність як грубих, так і соковитих, концентрованих і вітамінних кормів; в раціонах корів не дістає сіна і переважає солома; недостатньо заготовлюється коренеплодів, доброякісного силосу.

У результаті проведених досліджень встановлено, що понад 55% проб сіна низької якості: у ньому міститься каротину менше 10 мг, кальцію – 7 г і нижче, фосфору – 2 г на кг маси. Низька якість грубих кормів обумовлена несвоєчасним прибиранням трав, порушенням технології сушіння, скиртування та зберігання.

Іншим етіологічним чинником, що обумовлює запалення молочної залози у тварин, є післяродові захворювання, що виникають внаслідок надання акушерської допомоги без достатнього дотримання правил асептики і антисептики. Наші дані про пряму взаємозалежність виникнення маститів у молочної худоби від захворювань статевих органів узгоджуються з результатами ряду авторів.

У виникненні маститів важливе значення мають порушення правил доїння корів і особливо машинного при неправильному регулюванні тактності і невмілої експлуатації. Не менш важливим етіологічним чинником, що обумовлює виникнення маститу, є утримання тварин в холодних, сирих приміщеннях, наявність в них протягів.

#### *Висновки і пропозиції*

1. Захворюваність корів маститами в господарстві зустрічається досить часто і становить у середньому 4–6% від загального поголів'я дійного стада. В окремі роки захворювання досягає 8 і більше відсотків.

2. На підставі аналізу статистичних даних і результатів власних досліджень встановлено, що мастити у корів виникають в результаті комплексу чинників, з яких основним є: годівля тварин недоброякісними кормами при одночасній вітамінно-вуглеводно-мінеральній недостатності в раціонах, захворювання органів травлення та статевих органів у післяродовий період, порушення правил машинного та ручного доїння і зоогігієнічних умов утримання.

#### **Література**

1. Балім Ю. П. Поширення маститів у корів, розробка засобів їх профілактики та терапії з застосуванням йодофорів: автореф. дис. канд. вет. наук. Х., 2004. 19 с.

2. Бовкун Т. В., Жук Ю. В., Мазур В. М. Терапевтична ефективність препарату мастилін при лікуванні маститу у корів. Ветеринарна медицина України. 2015. № 5. С. 16–18.

3. Корейба Л. В. Особливості клінічного прояву післяродових маститів у високопродуктивних корів в умовах приватного підприємства “Агро–союз” Синельниківського району Дніпропетровської області. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. 2015. Вип. 31 (2). С. 59–62.

4. Кушнір М. І., Стефанік В. Ю., Шпак М. О. Етіологічні чинники виникнення маститу у корів. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Ѓжицького. 2012. Т. 14. № 3 (1). С. 130–135.

**Куліш Д. І.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
**Карпюк В. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [vasilvet@ukr.net](mailto:vasilvet@ukr.net)

## ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ КОН'ЮНКТИВІВ У ТЕЛЯТ

**Вступ.** Захворювання очей у великої рогатої худоби є однією з причин, що гальмують інтенсивний розвиток скотарства. Дана патологія зустрічаються досить часто як в нашій країні так і за кордоном. Слід зазначити, що хворобам різної етіології до теперішнього часу не приділялося належної уваги ветеринарними та зооінженерними спеціалістами, так як дані ураження не завжди призводять до загибелі, а збитки, що пов'язані з їх виникненням, на загальному фоні затрат не є настільки вагомими у порівнянні зі збитками, завданими іншими патологічними ураженнями організму тварин [1,2,4,5].

Тварини при патологічних змінах в органі зору, як правило, потребують спеціального додаткового догляду тому, що часто отримують травми різних ділянок тіла. Різні форми кон'юнктивітів у тварин зустрічається часто і нерідко супроводжуються ускладненнями, які в подальшому можуть призводити до повної втрати зору. Серед свійських тварин кон'юнктивіт найчастіше зустрічається у телят, собак і котів. [1,2,4,5].

**Метою роботи** Вивчити розповсюдження захворювань органу зору у телят в дослідному господарстві, та застосувати раціональні методи лікування.

**Матеріал та методи досліджень.** Матеріалом для виконання роботи були хворі на катаральний та гнійний кон'юнктивіт телята чорно-рябої та голштинофризької порід віком від 3 до 10 місяців. Усього лікували 10 телят, яких розділили на дві групи: перша група дослідна – 5 голів з гнійним кон'юнктивітом і друга група контрольна – 5 голів також з гнійним кон'юнктивітом.

Для лікування тварин першої дослідної групи хворе око промивали розчином фурациліну у співвідношенні 1:5000, 3% борною кислотою, вводили краплі 2%-го розчину цинку сульфату, використовували 1 % окситетрациклінову мазь 1 раз на добу та 1 раз на три доби ретробульбарну новокаїнову блокаду. Тваринам другої контрольної групи застосовували аналогічне лікування але без ретробульбарної новокаїнової блокади.

**Результати досліджень.** Впродовж 2020-2021 років на базі двох господарств Олевського району Житомирської області нами було проведено хірургічну диспансеризацію 837 голів великої рогатої худоби. При цьому нами було виявлено, що запалення сполучної оболонки ока, у тому числі і поверхневого гнійного кон'юнктивіту, у 48 телят віком від 3 до 10 місяців, що становило 5,7 % від загальної кількості обстеженого поголів'я.

Нами було встановлено, що гнійний кон'юнктивіт у тварин виникав в результаті накопичення великої кількості аміаку в приміщенні, що подразнював сполучну оболонку ока та при попаданні разом з пилом і мухами мікробів, які при благоприємних для них факторах починали активно розмножуватись на кон'юнктиві тварин.

У хворих телят відмічали сильне почервоніння і припухлість кон'юнктиви, світлобоязнь, спазм повік, витікання спочатку серозного, а починаючи з 3-4 доби гнійного ексудату, болючість та підвищення місцевої температури в ділянці ока.

При бактеріальному дослідженні, у відібраному ексудаті з кон'юнктивального мішка хворих тварин за поверхнево-гнійної форми перебігу запалення сполучної оболонки очей збудники *Staphylococcus epidermidis* та *Enterococcus faecalis* реєстрували у 100% хворих тварин. Збудники *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, а також *Streptococcus pyogenes* у 80%. Найменше реєстрували *Pseudomonas aeruginosa* та *Proteus vulgaris*.

Протягом дослідного періоду систематично проводився клінічний огляд тварин, з

метою виявлення лікувальної ефективності препаратів. При цьому основна увага зверталася на загальний стан і характер розвитку патологічних процесів з боку кон'юнктиви і рогівки. Загальний стан за показниками температури, пульсу, дихання та поведінки тварин визначали як задовільний. Патологічних змін на кон'юнктиві чи рогівці виявлено не було.

У результаті проведеного лікування, нами було встановлено, що повне виліковування тварин першої дослідної групи, при застосуванні промивання розчином фурациліну, 3% борною кислотою, введення крапель 2%-го розчину цинку сульфату, використання 1 % окситетрациклінової мазі 1 раз на добу та 1 раз на 3 доби ретробульбарної новокаїнової блокади наставало протягом 12-13 днів.

У тварин другої контрольної групи, яким не застосовували при лікуванні ретробульбарної новокаїнової блокади, повне виліковування наставало протягом 15-17 днів.

#### **Висновки:**

1. Ураженість великої рогатої худоби поверхневими гнійними кон'юнктивітами в господарствах Олевського району становить 5,7 % від загальної кількості обстеженого поголів'я.

2. Застосування ретробульбарної новокаїнової блокади при гнійних кон'юнктивітах в комплексі з іншими терапевтичними препаратами на 3-4 дні скорочує терміни лікування, що дозволяє заощаджувати кошти і час.

#### **Література**

1. Борисевич В. Б., Борисевич Б. В. Ветеринарно-медична офтальмологія : навч. посіб. К. : Арістей, 2006. 212 с.

2. Интрапальпебральні ін'єкції при лікуванні інфекційних кератокон'юнктивітів молодняка великої рогатої худоби / Борисевич В. Б. та ін. *Науковий вісник НАУ*. 2001. №38. С. 142.

3. Кривутенко А. И., Силин Д. С. Распространенность, особенности патогенеза и терапии конъюнктивитов животных. *Ветеринарные и зооинженерные проблемы животноводства* : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. Витебск, 1996. С.46-47.

4. Русинов А. Ф. Хвороби очей у рогатої худоби : підручник. Київ : Урожай, 1994. 124 с.

5. Сілін Д. С., Кривутенко О. І., Борисевич В. Б. Особливості патогенезу гострих і хронічних кон'юнктивітів. *Ветеринарна медицина України*. 1996. №3, С. 12.

**УДК 619:616.36-002**

**Купріяничук В. А.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [19vova8@ukr.net](mailto:19vova8@ukr.net)

### **ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У КОЗЕНЯТ**

Збільшення поголів'я високо продуктивних стад кіз в Україні, прямопропорційно залежить від умов утримання, годівлі та ветеринарного обслуговування у господарствах різних форм власності. Саме ці чинники важко контролювати не знаючи елементарних знань процесів, які відбуваються в організмі завезених кіз з інших країн та зниженням кількості аборигенного поголів'я, як основи стада [1, 2].

Метаболічні процеси у кіз, які стимулюють продуктивність на пряму залежать від

---

\* Науковий керівник – Гончаренко В.В., кандидат ветеринарних наук, доцент

гомеостазу. За науковими даними біля 40% всієї енергетичної потреби цих тварини, що використовуються на вироблення продукції, забезпечуються за рахунок ліпідів [3, 4].

Таким чином, будь яка зміна фізіологічного стану веде до порушення всіх обмінів речовин, що в свою чергу призведе до різних патологій.

Незважаючи на значну роль ліпідів в організмі тварин, наукових праць, присвячених дослідженню показників ліпідного обміну у кіз досить мало.

**Мета дослідження** дослідити деякі показники ліпідного обміну у козенят.

**Матеріали дослідження.** Об'єктом досліджень були козенята у період відлучення. Групи піддослідних формували за принципом парних аналогів з урахуванням віку, маси, статі, фізіологічного стану. Умови годівлі та утримання всіх груп кожного досліду були подібними і відповідали прийнятій в господарстві технології вирощування. Групи тварин формували після відлучення від козематок у місячному віці.

Матеріалом для дослідження була стабілізована кров, сироватка і плазма крові.

Концентрацію загальних ліпідів у сироватці крові визначали методом екстракції хлороформ-метаноловою сумішшю за Фолчі, фосфоліпідів – Бартлетта-Ушера, триацилгліцеролів – Сардесаї й Маннінга, вільних жирних кислот – Лаурелла й Тібблінга, холестеролу загального – Лібермана-Бурхарда в модифікації Ілька, холестеролу ефірозв'язаного – С.Д. Балаховського. Вміст кетонових тіл визначали йодометричним методом [5].

**Результати дослідження** показали зміну деяких показників обміну ліпідів у козенят ще до формування груп на дорощування відразу після відлучення від козематок.

Так, встановлено, що в сироватці крові козенят на першу добу вірогідне зменшення концентрації загальних ліпідів на 16 %, фосфоліпідів на 4,0 %, загального холестерину на 20,3 %, вільного холестерину на 13 %, ефірозв'язаного холестерину на 20 % та збільшення вмісту вільних жирних кислот на 43 % і кетонових тіл на 30 % у порівнянні з показниками, які були отримані за три доби до відлучення.

Концентрація тригліцеридів у сироватці крові за цей період зменшився лише на 7 % щодо показників контрольної групи. Через 10 діб у сироватці крові козенят відмічено зменшення вмісту загальних ліпідів на 5 % проти початкових показників та збільшення – вільних жирних кислот і кетонових тіл відповідно до 21 % та 14,2%. Нами виявлено з дослідних показників зменшення вмісту фосфоліпідів на 3 %, загального холестерину на 9,0 %, вільного холестерину на 6 % і ефірозв'язаного холестерину на 12,8% по відношенню до контрольної групи.

На 20 добу після формування груп в сироватці крові козенят концентрація всіх досліджуваних показників ліпідного обміну була в межах вихідних даних, а саме: зменшення концентрації холестерину загального, вільного та ефірозв'язаного. На нашу думку, це було наслідком стресу при відлученні, що зумовило зниження рівня холестерину, утворення та підвищеного його використання для синтезу стероїдних гормонів.

**Висновки:** 1. Суттєві зміни деяких показників обміну ліпідів, які встановлені у козенят зумовлені дією стрес-фактору при відлученні у місячному віці.

2. Виявлена залежність між вмістом вільних жирних кислот і кетонових тіл у сироватці крові під впливом стрес-факторів, свідчить про згасання окиснення метаболітів жирних кислот, що зумовлює підвищення рівня кетонових тіл в їх організмі.

#### Література

1. Сербіна В. Козівництво – перспективна галузь тваринництва України. *Тваринництво України*. 2012. №8. С. 20–23.
2. Ткаченко О. В. Козівництво – хоббі чи потужна галузь аграрного виробництва? *Сучасна ветеринарна медицина*. 2012. № 6. С. 50–55.
3. Мельник Г., Колос Н. Детальніше про кіз. *The Ukrainian Farmer*. 2013. № 8. С.134–136.
4. Перспектива вивчення ліпідів в неінвазивних біологічних середовищах для оцінки патологічного стану / Коляденко В.Г. та ін. *Нові інформаційні технології в медицині і екології* : матеріали VII міжнар. конф. 1999. Гурзуф, 1999. С. 83—84.



5. Методики досліджень з фізіології і біохімії сільськогосподарських тварин, Львів. 2004. 399 с.

УДК 636.8.09:616-07:616.61:008.6

Литвиненко А. П., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Палюх Т. А., кандидат ветеринарних наук, старший викладач

Національний університет біоресурсів та природокористування України, м. Київ, Україна

e-mail: [99nastya19litvin@gmail.com](mailto:99nastya19litvin@gmail.com)

## ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У КОТІВ

**Актуальність.** На сьогоднішній день ветеринарна медицина зробила крок вперед у діагностиці та лікуванні тварин з ураженням нирок. В результаті цього тривалість життя вихованців значно збільшилась, що, безсумнівно, не може не радувати. Однак стала відома велика кількість захворювань, що з'являються з віком тварини, в числі яких і хронічна ниркова недостатність. Дослідження причин хронічної ниркової недостатності, встановлення біохімічних показників сироватки крові і сечі котів для оцінки функціонального стану нирок при хронічній нирковій недостатності, а також виявлення інформативних тестів для її діагностики є актуальними напрямками сучасної ветеринарної нефрології.

**Постановка проблеми.** Ниркова недостатність – найбільш розповсюджене захворювання сечової системи котів, а її пізня діагностика та лікування призводить до значної смертності. Діагностика хронічної ниркової недостатності не можлива без урахування біохімічного дослідження крові та сечі і потребує подальшого вивчення [2; 6].

**Аналіз методик дослідження.** Хронічна ниркова недостатність (ХНН) - симптомокомплекс, що розвивається внаслідок загибелі нефронів при будь-яких хронічних захворюваннях нирок, характеризується неможливістю виконувати нирками свої гомеостатичні функції.

Як показує ветеринарний практичний досвід [2; 3; 5], у ветеринарному центрі першим етапом діагностики є реєстрація і збір анамнестичних даних. З анамнезу з'ясовується, що всі тварини своєчасно оброблені від екто-, ендопаразитів, щеплені проти інфекційних захворювань; раніше тварини незаразними та заразними захворюваннями не хворіли...

При клінічному огляді тварин з ХНН в умовах ветеринарного центру виявлено, що у всіх хворих габітус, стан слизових, шкірного і шерстного покриву істотно не змінені. Однак у всіх хворих тварин був встановлений слабо виражений уремичний запах шкіри і повітря, що видихається, черевна стінка напружена, болючість в області нирок і сечового міхура, переповнення останнього; у 20% з них – незначне одностороннє збільшення пахового лімфатичного вузла.

При дослідженні пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю в біохімічному аналізі крові звертали увагу на такі показники, як: загальний білок, альбумін, сечовина, креатинін, калій, натрій та кальцій.

При фізико-хімічному дослідженні сечі у всіх пацієнтів встановлена протеїнурія, зміна кольору і запаху сечі; у 90% тварин – гематурія, лейкоцитурія, зміна питомої ваги та рН сеч у 80% тварин. У 10% тварин була виявлена білірубінурія і уробіліногенурія [3].

Зміна кольору, запаху, прозорості та щільності сечі, на наш погляд, пов'язані з накопиченням продуктів запалення в сечі і зміною стану стінки сечоводів, сечового міхура або уретри. Протеїнурія у хворих уролітіазом є постренальною і, так як і лейкоцитурія, проявляється внаслідок виділення ексудату в порожнину сечовивідних шляхів [4]. Гематурія свідчить про порушення цілісності слизової оболонки мігруючим піском / камінням. Поява

білірубину і уробіліну може вказувати на ураження клітин печінки як наслідок аутоінтоксикації. Підтвердити попередній діагноз і встановити форму патології можливо тільки при мікроскопії осаду сечі [1; 5].

При дослідженні крові у котів було враховано стадії ХНН за рівнем концентрації креатиніну в сироватці крові. Легкий ступінь ХНН (1-а стадія) – 196,1–214,0 мкмоль/л; середньої тяжкості ступінь (2-а стадія) – 228,0–289,0 мкмоль/л; тяжкий перебіг (3-я стадія) – 535,0–967,8 мкмоль/л.

Для проведення досліду було обрано групу тварин, хворих на ХНН, які знаходилися на стадії легкої ниркової азотемії (1-а стадія). При проведенні дослідження крові котів, хворих на легкий ступінь ХНН, встановлено, що кількість еритроцитів в середньому становила 5,8 Т/л, що вірогідно не відрізнялося від клінічно здорових, однак тварин з олігоцитемією було 60,0 %. Вміст гемоглобіну у крові хворих на ХНН котів в середньому становив 121,5 г/л, проте у одного kota виявили олігохромемію. Значення гематокритної величини, у хворих тварин були на 8,7 % нижчими, порівняно з клінічно здоровими. Інформативними показниками ХНН є лейкоцити та їх видовий склад. Встановлено, що загальна кількість лейкоцитів у котів за легкої стадії ХНН підвищується на 41,8 % і в середньому становила 10,3 Г/л.

При дослідженні лейкограми виявили тенденцію до збільшення паличкоядерних нейтрофілів та вірогідне зменшення сегментоядерних, порівняно з клінічно здоровими, що свідчить про зрушення ядра вліво і є ознакою реактивного лейкоцитозу в котів за наявності збудників інфекції у нирках. Кількість лімфоцитів та моноцитів не відрізнялась від показників у клінічно здорових котів, а еозинофілів підвищилася на 72,0 %, що свідчить про наявність алергена в організмі тварин.

Під час біохімічного дослідження крові хворих на ХНН котів встановлено, що показники сечовини та креатиніну були вірогідно вищими, порівняно з клінічно здоровими, і в середньому становили 10,9 і 204,6 мкмоль/л відповідно, що спричинене ураженням клубочків нирок і зумовлює порушення їх фільтраційної функції.

У період легкого перебігу ХНН вміст загального білка та альбумінів не відрізнявся від показників у клінічно здорових котів, однак у 20,0 % тварин встановили гіпоальбумінемію. Зазнає змін і активність ферментів переамінування, що може бути показником цитолізу не тільки печінки, але й нирок. Показовою була активність АЛАТ, яка підвищилася у 1,8 раза порівняно з показниками у клінічно здорових котів. При дослідженні сечі виявили гіпостенурію, протеїнурію, мікрогематурію, лейкоцитурію, у 60,0 % котів – циліндрурію (гіалінові та зернисті циліндри).

**Висновки і пропозиції.** В умовах ветеринарного центру має бути забезпечена лабораторна діагностика для оцінки функціонального стану нирок при хронічній нирковій недостатності. Морфологічне та біохімічне дослідження крові є досить інформативним за цієї патології, але власники часто відмовляються від цього дослідження, що, значно, ускладнює діагностику. Лабораторна діагностика хронічної ниркової недостатності у котів має полягати у біохімічному дослідженні крові за рядом показників: загального білка, альбуміну, сечовини, креатиніну, калію, натрію та кальцію.

#### Література

1. Алтухов Н. М. Справочник ветеринарного врача. Москва: Колос, 2008. 622 с.
2. Браун С. А. Новый подход к контролю хронического заболевания почек. *Waltham Focus*. 2005. Том 15, № 1. С. 2–5
3. Еліот Дж. Хронічна ниркова недостатність у кішок: етіологія і лікування. *Ветеринарна практика*. 2010. № 6. С. 16–21.
4. Кирк Р., Бонагура Д. Современный курс ветеринарной медицины / Пер. с англ. Москва : ООО «Аквариум принт», 2005. 1376 с.
5. Кравченко С. О. Морфологічні зміни в нирках при полікістозі у кішок в стадії декомпенсації. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2007. № 4. С. 235-239.
6. Скорая помощь и интенсивная терапия мелких домашних животных / Даглас К.

Макинтайр, Кеннет Дж. Дробац, Стивен С. Хаскингз, Уильям Д. Саксон. Москва: Аквариум, 2013. 564 с.

УДК 636.8:616-056.527

**Макарова К. І.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Канівець Н. С.** кандидат ветеринарних наук, доцент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [nataliia.kanivets@pdaa.edu.ua](mailto:nataliia.kanivets@pdaa.edu.ua)*

**Дев'ятко О. С.**, кандидат технічних наук

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна*

## КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ОЖИРІННЯ У КОТІВ

**Вступ.** Надмірна маса тіла (ожиріння) нині є проблемою для котів, які утримуються у хатніх/квартирних умовах. Не секрет, що ожиріння провокує розвиток цукрового діабету не лише у людей, але й дрібних тварин (собак, котів). У світовій ветеринарній практиці ожиріння серед домашніх котів є значно поширеною патологією. Водночас, надмірна маса тіла у тварин підвищує ризик розвитку ураження шкіри (дерматоз), ротової порожнини (відкладення зубних каменів, запалення ясен тощо), суглобів (остеоартрит), сечового міхура та уретри, та досить часто скорочує термін життя тварини [1,3]. Тому, вказана тема є досить актуальною.

**Мета дослідження.** Визначення характерних ознак ожиріння у котів.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження виконувались в умовах клініки ветеринарної медицини ЛДК «Теодор» м. Миколаїв у період з вересня 2020 по жовтень 2021 року.

Об'єктом дослідження були коти з надмірною масою тіла (n=12). Проводили загальноклінічні дослідження, здійснювали проміри частин тіла, для визначення бальної оцінки вгодованості [2].

**Результати дослідження.** Аналізуючи отримані результати, необхідно відмітити, що у 100 % (n=12) хворих котів реєстрували надмірну масу тіла (5-7/9 балів за оцінкою вгодованості), що проявлялось відсутністю «талії» при огляді зверху (фронтальна проекція). За пальпації не відчувався хребетний стовп та ребра, а всі кісткові виступи (кінцівок, морди тощо) були згладженими. Також, ці тварини мали задишку, пригнічення загального стану та кульгавість, що було спровоковано ожирінням. Під час руху, хворі коти «викидали» лапи, що можна пояснити жировим відкладенням у підшкірній клітковині, переважно черева, який заважав фізіологічним рухам тварини.

У 58,3 % котів з надмірною масою тіла, власники спостерігали розлади акту дефекації (закрепи, проноси). Такі зміни можливі за порушення годівлі (незбалансованість раціону) та обміну речовин, зокрема ліпідів. У більшості хворих котів (n=10) зменшилась рухова активність, що можна пояснити навантаженням на кістяк надмірної маси тіла.

Температура тіла хворих на ожиріння котів знаходилась в межах норми і становила  $38,7 \pm 0,5^\circ\text{C}$ . За пальпації черевної порожнини органи майже не відчувались. За аускультатії серця відмічали аритмію, та послаблення обох тонів. У частини тварин (n=9) шерстний покрив був тьмяним, скуйовдженим, що ймовірно пов'язано з відсутністю «туалету» шерсті. Водночас, у цих тварин спостерігали сухість шкіри та наявність лусочок (лупа).

Окрім зазначених змін, зі слів власників стало відомо, що у хворих котів була підвищена сонливість та схильність до залежування.

**Висновки.** Таким чином, за ожиріння у котів можна виділити наступні клінічні ознаки:

задишка, зникнення лінії «талії», кульгавість, сонливість, малорухливість, пригнічення загального стану, скуйовдження шерсті та сухість шкіри, розлади травлення (закрепи, проноси).

### Література

1. Öhlund, M., Palmgren, M., & Holst, B. S. (2018). Overweight in adult cats: a cross-sectional study. *Acta veterinaria Scandinavica*, 60(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s13028-018-0359-7>
2. Диез М. Бальная оценка упитанности кошек и собак. *Focus Waltham*. 2006. Т. 16, №1. С. 39–40
3. Локес-Крупка Т. П., Канівець Н. С., Деренчук Ю. І., Криливець Ю. В. Значення дієтотерапії за лікування свійських котів, хворих на гепатит. *Вісник Полт. держ. аграр. акад.* Полтава: РВВ ПДАА, 2018. № 1 (88). С. 135–137.

УДК 636.7.09:616-07:616.37-002

Марчук Д. С., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Палюх Т. А., кандидат ветеринарних наук, старший викладач

Національний університет біоресурсів та природокористування України, м. Київ, Україна

e-mail: [dar.ch2211@gmail.com](mailto:dar.ch2211@gmail.com)

## ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПАНКРЕАТИТУ У СОБАК

**Актуальність.** Панкреатит є одним із поширених захворювань шлунково-кишкового тракту у собак. Гострий панкреатит становить 66% від усіх захворювань цього органу. До того ж лікування тварин з цією патологією досить складне, що пов'язано із швидкістю і непередбачуваністю розвитку захворювання, а також, у багатьох випадках, із не встановленою його причиною.

**Постановка проблеми.** З'ясувати основні аспекти діагностики та лікування панкреатиту у собак.

**Аналіз літературних джерел.** Панкреатит – це гостре чи хронічне, за перебігом, захворювання, що характеризується запаленням підшлункової залози. В залежності від ступеня важкості, може супроводжуватися аутолізом органу. Панкреатит сильного ступеня вираженості характеризується обширним некрозом тканин. [3]

Діагностику необхідно починати зі збору анамнезу та намагатися встановити причину появи панкреатиту.

Можливими причинами захворювання можуть бути зміни у харчуванні (наприклад, введення жирних продуктів, різка зміна корму чи переїдання), реакція на токсини та лікарські препарати, травми та гіпоперфузія, рідше зустрічаються – гіперкальціємія і аденокарцинома підшлункової залози.

Наступним кроком є огляд тварини та оцінка симптомів захворювання. Найчастіше вони такі: гострі приступи блювоти, діарея (можлива з домішками крові), болючість у ділянці черевної порожнини, гарячка та пригнічення, відсутність набору ваги та анорексія, дегідратація, аритмія та часте дихання [1]

Після цього призначають допоміжні дослідження. Серед них:

**Загальний аналіз крові** – спостерігається лейкоцитоз, підвищення рівня фібриногену, підвищення гематокриту і загального білка, тромбоцитопенія (ДВЗ-синдром). [1]

**Біохімічний аналіз крові** – спостерігається підвищення активності ліпази та амілази (ці показники можуть підвищуватися при інших захворюваннях ШКТ, при хронічній хворобі нирок), підвищення АСТ, лужної фосфатази, незначна білірубінемія, гіпоальбумінемія, гіперглікемія, зниження вмісту кальцію в крові. [1]

**Ультразвукове дослідження** – один із найкращих методів діагностики панкреатиту у

собак. У нормі підшлункову залозу під час УЗД не видно, проте за розвитку панкреатиту вона стає помітною і може бути уражена кістами та абсцесами.[1]

*Рентгенографія* – дозволить виключити захворювання пов'язані з чужорідними тілами, непрохідністю чи пухлинами.[1]

*Специфічні лабораторні тести:*

SNAP® cPL™ Test (canine pancreas-specific lipase) – тест на імунореактивність панкреатичної ліпази методом ІФА. Цей тест видоспецифічний і тому дозволяє визначити рівень ліпази, що виробляється виключно клітинами підшлункової залози(панкреатичними ацинусами). У ході тесту досліджують сироватку крові. Цей тест є досить швидким – результати готові за 10хв. В нормі значення підшлункової ліпази у собак 0-199μ/L, підвищений рівень – 200-400 μ/L, рівень, що відповідає гострому панкреатиту – 400μ/L і більше. На тесті бачимо пляму зразку та референтну пляму, за інтенсивністю забарвленості, якої можна встановлювати діагноз.[5, 6]

Лікування включає в себе етіотропну та симптоматичну терапію. До етіотропної терапії відносять усунення причини виникнення захворювання.

Симптоматична терапія включає: внутрішньовенну інфузію колоїдних розчинів або плазми для усунення дегідратації та відновлення водно-електролітного балансу, аналгезуючі засоби при сильних абдомінальних болях, протиблювотні препарати, голодну дієту з переходом на дієтичну годівлю, застосування НПЗЗ, інгібіторів протеаз, а також Селену.[1, 3, 4]

При наявності кіст та абсцесів показане хірургічне втручання.[3, 4]

**Висновки і пропозиції.** Діагностика панкреатиту включає в себе різноманітні дослідження. Першим кроком має бути збір анамнезу та огляд тварини, наступні методи призначають в залежності від стану тварини. Проте для наближення до точного діагнозу необхідно використовувати комплексну діагностику. Для точної постановки діагнозу розроблений спеціальний видоспецифічний тест. На сьогодні, на жаль, не існує специфічного лікування, тому для позитивного перебігу захворювання, що завершиться видужанням, необхідно якомога швидше розставити правильний діагноз і розпочати терапію, спрямовану на усунення симптоматики та покращення загального стану хворого.

#### Література

1. Йин А. Полный справочник по ветеринарной медицине мелких домашних животных/ пер.с.англ. Т. Лисицина. Москва, 2008. 1024с.
2. Симпсон Джеймс В., Элс Родерик У. Болезни пищеварительной системы собак и кошек/ пер.с.англ. Г. Н.Пимочкина. Москва, 2015. 496с.
3. Сутер П, Кон Б. Болезни собак / пер.с.нем. 10-е изд-е, дополненное и исправленное. Москва, 2011. 1360с.
4. Кирк Р., Бондагура Д. Современный курс ветеринарной медицины Крика / пер.с.англ. Е.И. Логинова та ін. Москва, 2005. 1376с.
5. Mix K, Jones C. Diagnosing Acute Pancreatitis in Dogs. *Com Cont Ed Pract Vet.* 2006, vol. 28.P. 226-234.
6. Диагностика панкреатита собак и кошек: вебсайт. URL: <https://vetgalaxy.ru/articles/diagnostika-pankreatita-sobak-i-koshek> (дата звернення 4.10.2021)

**Маршук В. Ю., Кислицький Б. Д.,** здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»

**Соколюк В. М.,** доктор ветеринарних наук, професор

**Лігоміна І. П.,** кандидат ветеринарних наук, доцент

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [ligominairina@ukr.net](mailto:ligominairina@ukr.net)*

## ПОШИРЕННЯ, ДІАГНОСТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У СОБАК І КОТІВ

**Постановка проблеми.** Сечокам'яна хвороба (нефролітіаз, уролітіаз) у домашніх непродуктивних тварин у структурі захворюваності становить 5 – 10 % від загальної кількості хворих і характеризується високою летальністю [1, 2]. В основі етіології цієї патології лежить порушення обміну речовин. Сприяючими чинниками є перевага в раціоні сухих кормів, дефіцит питної води та незадовільна її якість, зокрема висока мінералізація. Мінерали, які природним чином зустрічаються в сечі, можуть злипатися, утворюючи крихітні кристали – уроліти (також відомі як сечові камені). В залежності від особливостей обміну речовин у різних видів тварин сечові камені відрізняються за складом: у собак виявляють переважно уратні камені, струв'їтні, оксалатні та цистинові; у котів – частіше струв'їтні. Вони можуть утворюватися в будь-якій ділянці сечовидільної системи, включаючи нирки, сечовід, сечовий міхур або уретру. Захворювання часто супроводжується ускладненням – гідронефрозом, уроциститом, уретритом, парезом і паралічем сечового міхура – інколи навіть розривом [3, 4].

За прогнозами багатьох вчених [5, 6], частота захворювання має тенденцію до зростання у всіх вікових групах собак і котів, що робить проблему сечокам'яної хвороби ще більш актуальною.

**Мета роботи** – вивчити поширення та провести діагностику нефролітіазу у собак і котів, які поступали у ветеринарну клініку «Вольт» м. Київ.

**Матеріали і методи.** Матеріалом для досліджень були собаки та коти різного віку, статті й порід, що находили до ветеринарної клініки протягом 2020 року з симптомами нефролітіазу. Хворі тварини підлягали клінічному й ультрасонографічному обстеженню.

**Результати досліджень.** За період проведення досліджень у клініці було зареєстровано 6 випадків захворювання у собак та 23 – котів. Зазвичай у них діагностували гострий перебіг хвороби. Найбільша кількість хворих тварин була віком від 3 до 5 років, оскільки це періоди їх найвищої статевої активності. В той же час в однорічному віці та у старше одинадцяти років у домашніх тварин ця патологія зустрічалася лише в спорадичних випадках.

Захворювання на уролітіаз переважно припадає на самців, ніж самок. Нами були відмічені періоди активізації прояву даного патологічного процесу. Хвороба у тварин прогресувала весною (березень-квітень) та осінню (вересень-жовтень). Було встановлено, що патологія частіше реєструвалася у некастрованих домашніх котів. У більшості випадків висока частота прояву хвороби у самиць була спричинена інфекцією сечостатевої системи.

За клінічного обстеження хворих тварин відмічали напруження черевної стінки, вони непокоїлися, неадекватно реагували. Перебіг нефролітіазу у тварин характеризувався вираженим проявом порушення сечовиділення. Сечовий міхур легко пальпувався; зазвичай він був переповнений. При дослідженні хворих тварин виявляли розлади сечовиділення (дизурію, ішурію, странгурію), сечовий та уремічний синдроми, болючість при пальпації нирок і сечового міхура, інколи діагностували – поліурію. Сечовий синдром характеризувався гематурією, протеїнурією. З метою уточнення діагнозу проводили ультрасонографічне обстеження тварин.

**Висновки.** На основі проведених нами досліджень встановлено, що пік захворювання припадав на весну (березень-квітень) та осінь (вересень-жовтень), частіше хворіли собаки та коти віком 3 – 5 років. Захворювання характеризувалося загальним пригніченням, больовим



синдромом та розладами акту сечовиділення.

### Література

1. Локес П.І. Патологія печінки та органів сечової системи у свійських собак і котів (клініко-біохімічний статус, патогенез, діагностика, лікування) : автореф. дис. ... д-ра вет. наук : спец. 16.00.0. Київ, 2013. 44 с.
2. Westropp J, Lulich J. Medical management of urolithiasis. In: Elliott J, Grauer GE, Westropp J, eds. *BSAVA Manual of Canine and Feline Nephrology and Urology*. Gloucester, UK: BSAVA. 2017. P. 304-310.
3. Кондрахін І.П., Локес П.І. Уролітіаз у собак і котів. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2010. № 5. С. 93–97.
4. Saver A, Lulich JP, Furrow E. Calcium oxalate urolithiasis in juvenile dogs. *J Vet Intern Med*. 2018. P. 2278-2279.
5. Westropp JL, Larsen JA, Johnson EG, et al. Evaluation of dogs with genetic hyperuricosuria and urate urolithiasis consuming a purine restricted diet: a pilot study. *BMC veterinary research*. 2016.
6. Ющенко Г.О. Сечокам'яна хвороба домашніх кішок (патогенез, діагностика та лікування): автореф. дис. канд. ... вет. наук: спец. 16.00.01. Біла Церква, 2005. 20 с.

УДК 636.52/.58.053.09:616.391

**Мельник А. Ю.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна*  
e-mail: [andrii.yu.melnyk@btsau.edu.ua](mailto:andrii.yu.melnyk@btsau.edu.ua)

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО СТРЕСУ В КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ ЦІАНОФОР

Внутрішні незаразні хвороби птахів є одними з найпоширеніших як у невеликих господарствах, так і у великих промислових птахофабриках, які використовують сучасні технології утримання і ветеринарного забезпечення вирощування бройлерів [1, 2]. Профілактика інфекційних хвороб: вакцинація проти вірусних та бактеріальних захворювань, антибіотикопрофілактика, застосування хімічно агресивних дезінфікуючих засобів часто спричиняють значні відхилення від нормальної фізіології птахів. Стрес і гепатодистрофія досить поширені у бройлерів [3]. Печінка – орган із багатьма важливими функціями: утворення та виведення жовчі, нейтралізація токсинів, участь у метаболізмі протеїнів, вуглеводів, ліпідів, пігментів, вітамінів, мінеральних речовин тощо.

Для моніторингу функціонального стану печінки використовуються різні клінічні, лабораторні та інші методи. Ранніми та інформативними є методи лабораторного та патологічного дослідження. Біохімічні методи дозволяють виявляти порушення на ранніх стадіях до настання видимих клінічних ознак, які є наслідком порушення роботи печінки птахів [5].

**Мета роботи.** Вивчити профілактичний ефект ветеринарного препарату Ціанофор (розчин для перорального застосування, виробництва ТОВ «Ветсинтез») за поствакцинального стресу та порушення роботи печінки у курчат-бройлерів.

**Матеріали та методи досліджень.** Експериментальні дослідження проводилися на поголів'ї курчат-бройлерів, які утримувалися у умовах виробничого циклу у НВЦ Білоцерківського НАУ, м. Біла Церква Київської області. У ході роботи вивчали технологію утримання птиці, аналізували раціони годівлі у певні періоди утримання і вирощування птиці, клінічно досліджували курчат-бройлерів, аналізували можливі причини виникнення ускладнень за поствакцинального стресу та патології печінки.



**Результати досліджень та їх обговорення.** Результати досліджень засвідчили, що препарат Ціанофор у рекомендованій дозі 2 мл/л води спричиняв збільшення вмісту загального протеїну в сироватці крові птиці дослідної групи на 11,7 %, порівняно з показником на початку дослідження. Вміст сечової кислоти у контрольних курчат був більшим і становив у 39-добовому віці  $0,74 \pm 0,08$  ммоль/л. У групі досліду встановлено вірогідне зменшення її концентрації, порівняно з початковим рівнем до  $-0,31 \pm 0,05$  ммоль/л ( $p < 0,01$ ). Достовірна різниця і між зазначеними показниками у групах і на 39 добу ( $p < 0,01$ ).

На 39 добу вирощування у курчат-бройлерів контрольної групи активність АсАТ не мала вірогідної різниці ( $3,45 \pm 0,14$ ;  $p < 0,5$ ), а у дослідній групі мала тенденцію до зниження ( $3,11 \pm 0,05$  ммоль/ год·л;  $-9,4$  %;  $p_1 < 0,1$ ). Вірогідна різниця між активністю АсАТ у птиці дослідної і контрольної груп складала 15,9 % ( $p_2 < 0,01$ ). Після використання препарату концентрація холестеролу у курчат-бройлерів дослідної групи зменшилася до  $2,81 \pm 0,18$  ммоль/л ( $p < 0,01$ ).

За використання препарату Ціанофор відмічали значне покращення А-вітамінного обміну. Так, вміст ретинолу в сироватці крові птиці дослідної групи збільшився, порівняно з початком дослідження, на 16,3 % ( $p_2 < 0,05$ ), контрольної – залишався на одному і тому ж рівні ( $89,7 \pm 4,56$  мкг/100 мл;  $p_3 < 0,5$ ), але остаточна концентрація вітаміну А в дослідній групі була вищою ( $p_2 < 0,05$ ), ніж у птиці контрольної групи, на 23,1 %.

Перспективою подальших досліджень є оцінка впливу препарату Ціанофор на за внутрішньої поліметаболическої та поліорганної патології у сільськогосподарської та екзотичної птиці.

### Література

1. Liu L. et al. Effect of immune stress on growth performance and energy metabolism in broiler chickens //Food and agricultural immunology. – 2015. – Т. 26. – №. 2. – С. 194-203.
2. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин: [Підручник] / [В.І. Левченко, В.В. Влізла, І.П. Кондрахін та ін.]; За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2017. – 544 с.
3. Внутрішні хвороби тварин: Підручник / [Левченко В.І., Кондрахін І.П., Влізла В.В. та ін.] : за ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2015. – Ч. 2. – 610 с.
4. Chen J. et al. Comparison of the novel compounds creatine and pyruvateon lipid and protein metabolism in broiler chickens //Animal. – 2011. – Т. 5. – №. 7. – С. 1082-1089.
5. Ветеринарна клінічна біохімія: підручник / В.І. Левченко та ін.; за ред. В.І. Левченка і В.В. Влізла. 2-ге вид., перероб. та. доп. Біла Церква, 2019. – 416 с.

**УДК 636.2.034:636.2.083**

**Мельникова А. Р., Гавриш В. В.\***, здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»  
**Шатохін П. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*  
*e-mail: anastasiia.melnykova@st.pdaa.edu.ua*

### ІНФАРКТ МІОКАРДА У СОБАК

**Актуальність.** Інфаркт міокарда – некроз ділянки міокарда обумовлений повною або частковою недостатністю його кровопостачання [1].

**Постановка проблеми.** Серцевий м'яз (міокард) всіх ссавців отримує харчування з особливих (коронарним) артеріях, які відходять від аорти і, розгалужуючись, проникають

---

\* Науковий керівник – Канівець Н. С., кандидат ветеринарних наук, доцент

глибоко в серцевий м'яз. Інфаркт настає, коли, з тих чи інших причин, коронарні артерії закупорюються і більше можуть доставляти кисень і поживні речовини до тканин серця [2,3].

**Аналіз літературних джерел.** За даними літератури відомо, що найчастіше причиною інфаркту в людей є закупорка кровоносних судин атеросклеротичними бляшками (наслідки накопичення в організмі ліпопротеїдів низької щільності – «поганий холестерин»). Основною причиною їх утворення є порушення обмінних і гормональних процесів в організмі, споживання значної кількості їжі, яка містять жири, зайва маса тіла та малорухливий спосіб життя [1,3]. Між тим, відповідно до фізіологічних особливостей, собаки не схильні до появи холестеринових бляшок, оскільки в їх організмі ліпопротеїди високої щільності є переважаючими («хороший холестерин»). Водночас, серце тварин має добре розвинену мережу колатералей. Тому, в собак інфаркт міокарда зазвичай має інтрамуральний тип, що характеризується закупоркою не основної кровоносної судини, а її тонкої колатералі в товщі міокарда. Інфаркт такого типу не призводить до серйозних змін самого міокарда і найчастіше протікає безсимптомно [1,2].

Сприятливими факторами для розвитку інфаркту міокарда, за даними окремих авторів є: гормональні порушення (гіпотиреоз, цукровий діабет, синдром Кушинга), гіперкоагуляція (підвищене згортання крові), порушення обміну речовин, запальні процеси судин, наявність серцево-легеневих гельмінтів (дирофіляріоз), малорухливий спосіб життя і ожиріння, підвищене фізичне навантаження, первинні захворювання серця (ендокардіоз, порушення ритму серця – тахі- і бради-аритмії). Інфаркт може виникнути у будь-якого собаки [2,3].

Симптоми для інфаркту міокарда не є специфічними: однак ветеринарні фахівці виділяють зниження толерантності до навантажень, хитка хода, епізоди синкопи (втрати свідомості), ціанотичність (посиніння) слизових оболонок, прискорене або ж навпаки – уповільнене серцебиття. Іноді захворювання може розвиватися довго і безсимптомно – в такому випадку єдиним проявом хвороби може послужити раптова смерть тварини [1].

Діагностика інфарктів у собак складна, оскільки часто протікає безсимптомно. Однак, серцева недостатність, хвороби нервової системи, порушення обміну речовин і запальні процеси, діагностується часто [1,2]. Самостійно діагностувати інфаркт у собаки – неможливо. Це пов'язано з тим, що клінічна картина досить велика, а серцевий напад можна переплутати з іншими захворюваннями. Комплексне обстеження для визначення діагнозу включає: візуальний огляд собаки, збір анамнезу, опитування власника, забір крові і сечі, електрокардіографію, рентгенографічне дослідження грудної клітини, вимірювання тиску та ін. [2,3].

Лікування собаки за інфаркту міокарду завжди є індивідуальним із застосуванням специфічної терапевтичної схеми, яка включає застосування:

*антиагінальних препаратів* – для лікування і профілактики ішемічної хвороби серця (ІХС), а також її ускладнень, включаючи інфаркт міокарда. Вони покращують надходження кисню до серцевого м'яза, тому забезпечують її поступове відновлення;

*антикоагулянтів* – знижують згортання крові тварини, тому зменшують формування кров'яних згустків (тромбів). Застосовуються як для профілактики серцево-судинних захворювань, так і для їх лікування;

*вітамінів та мінеральних елементів* – після серцевого нападу, зазвичай призначається вітамінно-мінеральні комплекси зі значним складом, або окремі вітаміни (С і групи В);

*інші препарати для підтримки стану серцевого м'яза і її відновлення* – застосування таких препаратів ґрунтується на основі результатів діагностики. Вони позитивно впливають на скоротливу здатність міокарда, розширюють судини, прискорюють виведення сечі [2].

**Висновок.** Отже, інфаркт міокарду в собак відноситься до складних захворювань і потребує обов'язкового лікування у ветеринарних фахівців.

### Література

1.Що таке інфаркт міокарда? Інфаркти у собак: Веб-Сайт. URL: Інфаркт може статися у абсолютно будь-якого собаки. Веб-Сайт. URL: <https://vetsas.by/base/stati/infarkty-u-sobak> (дата звернення:01.10.2021р.).

2. Як діагностувати інфаркт? Діагностика інфаркта у собак: Веб-Сайт. URL: Як лікують собак? Лікування. Веб-Сайт. URL: Як допомогти улюбленцю? Перша допомога. Веб-Сайт. URL : <https://berloga.vet/articles/infarkt-u-sobaki>(дата звернення:01.10.2021р.)

3. В чому сутність профілактики. Веб-Сайт. URL: <https://www.belanta.vet/vet-blog/infarkt-sobaki>(дата звернення:01.10.2021р.)

## УДК 619:616.711

**Мозолюк Д. А.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Якимчук О. М.**, кандидат біологічних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна*

*e-mail: [dam21072002@gmail.com](mailto:dam21072002@gmail.com)*

### ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ У СОБАК

**Вступ.** Захворювання міжхребцевих дисків або дископатія – це дегенеративне захворювання, яке призводить до виникнення неврологічних проблем, а також проблем, які пов'язані з пересуванням тварини, наприклад парез та/або параліч кінцівок. Така тривала компресія спинного мозку може викликати серйозні проблеми.

Нормальний міжхребцевий диск знаходиться по всьому хребту, він складається з фіброзного кільця, яке оточує пульпозне ядро. Тобто, міжхребцевий диск забезпечує стабільність та опору при русі хребта. При патологічних процесах, а саме внаслідок дегенеративних змін, міжхребцевий диск може випинати і розривати спинномозковий канал, що призводить до мієлопатії та радікулопатії [1].

Клінічні ознаки даної хвороби схожі, незалежно від порід. Найчастіше страждають хондродистрофічні породи собак, а саме такса, бассет-хаунд, коргі, бігль, кокер-спаніель, пекінес, пудель, бульдог [3, 4].

Основна **мета** цієї роботи – визначити найбільш ефективні методи діагностики дископатій у собак.

**Матеріал дослідження.** Собаки хворі на дископатію.

Для проведення діагностики цієї хвороби використовували такі методи: як збір анамнезу з неврологічним оглядом, рентген-діагностика, магнітно-резонансна томографія (МРТ), мієлографія.

При зборі анамнезу враховували місця локалізації болю. Вона може виникати в шийній, грудній, поперековій частині хребта. Внаслідок захворювання шийного відділу хребта відмічали, що тварина не може їсти з підлоги, бо при нахилі голови спостерігали скутість рухів. А за хворобою міжхребцевих дисків грудного або поперекового відділів спостерігали біль через зсув диска, яка проявлялась так само у скутості рухів, неможливості повороту тулуба тварини, іноді відмічали появу неврологічного дефіциту (атаксія, параліч, нетримання сечі) [2].

Рентген-знімок дозволяє побачити зміни в відстані між хребцями, виключити травми хребта або захворювання самих хребців. Істотним недоліком методу є неможливість побачити стан диска і ступеня його пошкодження. Наступний, не менш важливий метод інструментального дослідження – мієлографія: у спинний мозок собаки під наркозом вводили контрастну речовину «Омніпак», по поширенню якої оцінювали пошкодження диска та його стан.

Найбільш доцільний метод діагностики дископатій є магнітно-резонансна томографія, яка показує точну і повну картину захворювання у собак. Знімки в поперечному розрізі роблять з невеликим кроком, що дає можливість оцінити картину в цілому. МРТ дає також

дозволяє отримати детальну інформацію про м'які тканини, що дуже важливо при лікуванні можливих пухлин, інфекцій і поразок спинного мозку .

**Висновок.** Таким чином, при дослідженні міжхребцевих дисків використовується досить багато методів: неврологічний огляд, рентген-дослідження, магнітно-резонансна томографія, мієлографія. Але найбільш доцільним методом діагностики дископатій є магнітно-резонансна томографія через її високу точність. Вона найчастіше використовується тоді, коли інші методи досліджень не дають чіткої картини захворювання, а на МРТ дана хвороба підтверджується з максимальною точністю.

**Пропозиції.** У більшості випадків хвороба диска вимагає хірургічного втручання, бо терапевтичне лікування може лише полегшити біль на якийсь період, але не виключить хворобу назавжди, що може привести до важких проблем у майбутньому [5].

#### Література

1. Анатомія свійських тварин: Підручник / С. К. Рудик, Ю. О. Павловський, Б. В. Криштофорова та ін.; За ред С. К. Рудика. Київ: Аграрна освіта, 2001. 575 с.: іл.
2. Крисман Ш., Мариани К.,Платт С.,Клемонс Р. Неврология собак и кошек/Пер.с англ. Москва: «Аквариум Принт» 2016. 290с
3. Breed predispositions to disease in dogs amd cats. Alex Gough, Alison Thomas, Dan O'Neill. 3rd edition
4. Canina.pro [Електронний ресурс] Режим доступу <https://canina.pro/info/articles/diskopatiya/>
5. VermontQ [Електронний ресурс] Режим доступу <https://uk.vermontquality.org/>

УДК 619:636.4:03

**Незнайко О. В.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [19vova8@ukr.net](mailto:19vova8@ukr.net)

### ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У ПОРОСЯТ

Прості та складні білки відіграють провідну роль у процесах життєдіяльності, оскільки вони приймають активну участь у підтриманні гомеостазу .

Вміст білків крові у тварин може значно змінюватись в залежності від їх фізіологічного стану, впливу на організм довкілля [1-3].

Тому вивчення їх динаміки в тканинах тварин є одним із важливих показників фізіологічного стану їх організму.

**Мета дослідження** дослідити деякі показники білкового обміну у поросят.

**Матеріали дослідження.** Об'єктом досліджень були поросята у період відлучення, сироватка крові.

Групи поросят формували за принципом парних аналогів з урахуванням віку, маси, статі. Умови годівлі та утримання всіх груп кожного досліду були подібними і відповідали прийнятій в господарстві технології вирощування.

Матеріалом для дослідження була стабілізована гепарином кров, сироватка і плазма крові.

Кров для лабораторних досліджень брали у поросят із великої вушної вени згідно з існуючими методиками[4]. Вміст загального білка в сироватці крові визначали за методом

---

\* Науковий керівник – Гончаренко В. В., кандидат ветеринарних наук, доцент

Л.С. Слущького, білкових фракцій – за методом Олла і Маккорда в модифікації С.А. Карпюка [4],

**Результати дослідження** показали, що вміст білка та його фракцій в крові поросят різко змінюється, так при формуванні груп із різних гнізд відразу після відлучення від матері.

Так, рівень загального білка у них через 1 та 10 діб після формування групи та показниках тварин перед переведення на дорощування зменшився відповідно на 27 і 20% в порівнянні з показниками до відлучення.

Зменшення вмісту білка в крові поросят відбувається переважно за рахунок альбумінів та  $\gamma$ -глобулінів. Концентрація альбумінів у крові поросят через 1 та 10 діб після відлучення в 30-денному віці порівняно з контрольними показниками зменшилась відповідно на 30 та 35%.

Проте вміст  $\alpha$  і  $\beta$  глобулінів у сироватці крові майже не змінювався. Так, вміст  $\alpha$ -глобулінів був більший початкових показників лише у поросят, відлучених у 30-денному віці через 10 діб на 18%, а  $\beta$ -глобулінів – менший через 1 добу на 11%.

Концентрація  $\gamma$ -глобулінів у сироватці крові поросят, які були сформовані в групу на дорощування відразу після відлучення у 30-денному віці зменшилась через 1 і 10 діб відповідно на 13,0 і 10%,

Альбуміно-глобуліновий коефіцієнт у поросят, які були відлучені від свиноматок у 30-денному віці через 1 і 10 діб після переведення на дорощування зменшився відповідно на 40 і 45,0% .

Оскільки  $\gamma$ -глобуліни являють собою імуноглобуліни, то зрозуміло, що зменшення їх вмісту в сироватці крові свідчить про зниження гуморального фактора резистентності організму, на фоні якого можуть виникати хвороби різної етіології.

#### **Висновки:**

1. У відлучених поросят підчас, формування груп на дорощування завжди спостерігається зниженням вмісту загального білка,  $\alpha$  і  $\beta$ -глобулінів у сироватці крові.

2. Зниження вмісту загального білка та його фракцій в сироватці крові зумовлено посиленням катаболічних і зниженням білоксинтезуючих та імунобіологічних процесів в їх організмі при дії стрес-фактору.

#### **Література**

1. Фізіолого-біохімічні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник / Андреева Л.В. та ін. Львів, 2004. 399 с.

2. Clarc E. G. Pathology of the post-weaning multisystemic wasting syndrome of pigs. Proc. West. Can. Assoc. Swine Pract 1996. P. 22–25.

3. Ellis J., Hassard L., Clarc E. G. Isolation of circovirus from lesions of pigs with postweaning multisystemic wasting syndrome. Can. Vet. J. 1998. V. 39, № 1. P. 22–25.

4. Практикум з основ біохімії та біофізики для організації лабораторних, практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Основи біохімії та біофізики» для студентів напрямків підготовки «Біотехнологія» та «Прилади» денної форми навчання / Уклад. М. В. та ін. Харків: НТУ «ХП», 2004. 112 с.

Ніщеменко М. П., доктор вет. наук, професор

Порошинська О. А. Стівбецька Л. С., Шмаюн С. С., Ємельяненко А. А., кандидати ветеринарних наук, доценти

Козій В. І., доктор ветеринарних наук, професор

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна*

*e-mail: [nick.physiol@gmail.com](mailto:nick.physiol@gmail.com) ; e-mail: [vasyl.koziy@btsau.edu.ua](mailto:vasyl.koziy@btsau.edu.ua)*

## **ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У КУРОК-НЕСУЧОК ЗА ВПЛИВУ КОМПЛЕКСУ НАНОХЕЛАТІВ І ВІТАМІНУ Е**

На сьогодні відомо, що галузь птахівництва є однією з розвинутих на Україні та продовжує активно розвиватись. Значні наукові результати отримані вченими завдяки дослідженню нових методів годівлі, використання біологічно активних добавок, а також утримання. Нові розробки сприяють збільшенню продуктивності птиці, забезпечують її збереження. Особливо це стосується продуктивності курок-несучок, генетичний потенціал яких має велике значення, оскільки сприяє подальшому зростанню яйценосності. Крім того, подальше вивчення рівня годівлі та застосування нових біологічно активних препаратів, за даними вчених [1], сприяє збільшенню як ячної продуктивності, так і високим приростам маси тіла у молодняку різних видів птиці. Звідси, наукові паці присвячені вивченню фізіологічних та біохімічних механізмів обміну речовин особливо у птиці мають величезне значення [2]. Відомо, що нестача, або відсутність деяких поживних речовин у складі раціону неодмінно має негативний вплив як на здоров'я тварин, так і на рівень її продуктивності. Особливо негативно впливає розбалансованість раціонів на ріст, розвиток і продуктивність птиці взагалі, та курок-несучок зокрема. Крім того відомо, що при годівлі курей необхідно завжди враховувати біологічні особливості анатомічної будови – відсутність зубів, короткий травний тракт, велика швидкість проходження поживних речовин по органах травлення [3,4].

Відомо, що раціон, до складу якого входять неповноцінні білки, речовини що мають низьку перетравність або надлишкову кількість окремих елементів живлення, мають значний негативний ефект як не продуктивність так і на здоров'я тварин та птиці. Крім того згадані фактори можуть викликати активні зниження імунітету.

На нашу думку, необхідно також пам'ятати, що високі темпи розвитку птахівництва мають певний вплив як на біологічний захист птиці, так і одночасний вплив на безпечність отриманої продукції. Вже декілька років поспіль в США та країнах Євросоюзу заборонено застосування антибіотиків. Поки що частково заборона вводиться і не Україні, що викликає нові проблеми, пов'язані з необхідністю підтримки на високому рівні стан здоров'я різних видів птиці. Обмеження, а також цілковита заборона кормових антибіотиків мають бути замінені новими препаратами, які можуть замінити антибіотики, але вони повинні бути безпечними як для птиці, так і для здоров'я людей.

Вивчення впливу наноаквахелатних розчинів біогенних та біоцидних металів проводиться вже декілька років вченими України, на різних видах сільськогосподарських тварин та птиці з метою встановлення можливих змін фізіологічних параметрів. Зокрема, нами вивчається вплив водних розчинів наноаквахелатів селену, цинку разом з вітаміном Е. Згадані аквахелати за повідомленнями [5,6] мають антиоксидантні й антимікробні властивості, крім того позитивно впливають на процеси травлення та імунний захист у птиці та сприяють підвищенню яйценосності [5].

Проведеними експериментами у виробничих та лабораторних умовах встановлено позитивний вплив застосованих нами наноаквахелатів селену, цинку разом з вітаміном Е на показники фізіологічного стану курок-несучок. Крім того, відмічено, що застосування водних розчинів нанохелатів Селену, Цинку в комплексі з вітаміном Е сприяють збільшенню перетравності компонентів корму, яка була кращою у дослідній групі і



становила протеїну – 90,1%, жиру – 78,4-80,6%, а перетравність клітковини не зазнала вірогідних змін та була на рівні контрольної групи птиці. Покращення перетравності поживних речовин корму можна пояснити тим, що Селен, Цинк в комплексі з вітаміном Е збільшують активність травних ферментів органів травлення птиці [7].

Також встановлено, що застосований нами комплекс біологічно активних речовин позитивно вплинув і на несучість курей породи Ломан Браун, яка зросла на 5,3%, порівняно з контролем. Проведеними на курках несучках дослідями, також було визначено оптимальні дози Селену, Цинку в комплексі з вітаміном Е.

#### **Висновки:**

1. Згодовування крам-несучкам наноаквахелатів Селену, Цинку в комплексі з вітаміном Е сприяють покращенню перетравності поживних речовин та засвоєнню організмом птиці протеїну та жиру, які входять до складу раціону, а перетравність клітковини не зазнала змін.

2. Ячна продуктивність у курей дослідних груп зросла порівняно з контролем на 5,3%.

#### **Література**

1. Нанотехнологія у ветеринарній медицині / В. Б. Борисевич, Б.В.Борисевич, В. Г. Каплуненко, Косінов М.В та ін. (ред. проф. В.Б.Борисевич, проф. В.Г. Каплуненко). Київ: Лира, 2009. 232 с.

2. Effects of nanosize zinc oxide on zinc retention, eggshell quality, immune response and serum parameters of aged laying hens / Y. H. Tsai [et al.] // *Animal Feed Science and Technology*. 2016. Vol. 213. P. 99–107.

3. Фисинин В.М. Биотехнологический прогресс в питании птицы и некоторые практические аспекты // *Сельскохозяйственная биология*. 1997. №2. С. 112-121.

4. Lina, T., Jianyang, J., Fenghua, Z., Huiying, R., Wenli, L. (2009) Effect of nano-zinc oxide on the production and dressing performance of broiler / T. Lina [et al.] // *Chinese Agricultural Science Bulletin*. 2009. Issues 2. P. 3.

5. Нанотехнологія у ветеринарній медицині / В. Б. Борисевич, Б.В.Борисевич, В. Г. Каплуненко, Косінов М.В та ін. (ред. проф. В.Б.Борисевич, проф. В.Г. Каплуненко). Київ: Лира, 2009. – 232 с.

6. Ніщепенко М.П., Омельчук О.В., Каплуненко В.Г., Трокоз В.О. Гематологічні показники у курок-несучок за впливу нанохелатів селену, цинку та вітаміну Е. Київ: 2019. *Наук. доповіді НУБіП України*. №6, (82). С.198-199.

7. Ніщепенко М.П., Омельчук О.В. Деякі зміни мінерального обміну і продуктивності курей за впливу нанохелатів селену, цинку та вітаміну Е. Матеріали міжнародної науково – практичної конференції «Актуальні проблеми фізіології та біохімії тварин», Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ; 2019. С.40-41.

**УДК 619:636:591:579**

**Панасенко О. С.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
*Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна*  
e-mail: [alpanas@ukr.net](mailto:alpanas@ukr.net)

### **АНАЛІЗ ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНИХ РОЗТИНІВ СТРАУСІВ В УМОВАХ СЕКЦІЙНОГО ЗАЛУ ФАКУЛЬТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ СУМСЬКОГО НАУ**

**Актуальність проблеми.** Страусів розводять в усіх країнах світу, що обумовлено невибагливістю даної птиці в утриманні, високими харчовими властивостями м'яса страусів та високою економічною рентабельністю даної галузі [1, 2, 3]. У публікаціях в Україні є

лише окремі повідомлення про можливість захворювання страусів на ті чи інші інфекційні хвороби і в одночас - про часті випадки загибелі страусів при нез'ясованих обставинах і невстановленій етіології.

Виникає потреба вивчення причин падежу страусів і тому першою ланкою в діагностичних заходах повинно бути комплексне патоморфологічне дослідження трупів цих тварин для визначення можливих етіологічних чинників [4].

**Матеріали і методи досліджень.** Метою наших досліджень було провести патологоанатомічний розтин трупів страусів 1- 18 місячного віку, для встановлення причин їх загибелі. Дослідження проводились за загальноприйнятими патологоанатомічними методиками. Патоморфологічна картина вивчалась при розтині трупів страусів з ферм з різної потужності, розташованих в Сумській області. Патологоанатомічні та спеціальні дослідження проводились в секційному залі ФВМ Сумського НАУ та Сумської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини.

**Результати власних досліджень.** За час проведення досліджень було піддано розтину три трупи молодяку страусів. При розтині було встановлено наступне:

труп № 1 (страус Ему віком 3 місяці, самка, маса 3,5 кг.). При огляді зовні труп виснажений, вгодованість нижче середньої, очні яблука запалі в орбітах, клоака забруднена каловими масами коричнево-оксамитового кольору. Спостерігається відсутність пір'я в ділянці черева. На секції грудочеревної порожнини - легені рожевого кольору без видимих патологоанатомічних змін, на розрізі сірувато-рожевого кольору з вираженою фолікулярною структурою. Серце дещо розширене, перикард напівпрозорий без патологоанатомічних змін, міокард і ендокард добре розвинутий без ознак дистрофічних та запальних процесів. Кров в коронарних судинах і порожнині серця згорнута. Шлунок заповнений кормовими масами, властивими для даного виду птиці, але з значною кількістю дрібного гравію. Відмічено вогнищеве катарально-геморагічне запалення тонкого кишечника (слизова оболонка червоного кольору, потовщена, соковита з значною кількістю слизу на поверхні). Спостерігається жирова дистрофія печінки з ознаками вогнищового гепатиту (орган збільшений в об'ємі, ділянки з червоним забарвленням чергуються з ділянками охряно-жовтого забарвлення) з множинним міліарним абсцедуванням у вигляді дрібних (1-2 мм) абсцесів біло-жовтого кольору. Селезінка майже не збільшена, без ознак запалення. Нирки без видимих запальних та дистрофічних змін. При паразитологічному дослідженні патматеріалу виявлено збудника роду *Eimeria*. Безпосередня причина смерті - зупинка серцевої діяльності від блокади серцево-судинного центру внаслідок згущення крові і дегідратації організму.

Труп № 2 (страус Ему віком 1 місяці, самка, маса 2 кг.). При огляді зовні – вгодованість середня. При секції- підшкірна клітковина з помірними відкладеннями жиру біло-жовтого кольору, м'язи добре розвинені. Легені рожевого кольору без видимих патологоанатомічних змін, на розрізі сірувато-рожевого кольору з вираженою фолікулярною структурою. Серце конусовидної форми не розширене, перикард напівпрозорий без патологоанатомічних змін, міокард добре розвинутий без ознак дистрофічних та запальних процесів, ендокард без видимих патологоанатомічних змін. Кров в коронарних судинах і порожнині серця згорнута. Спостерігається розрив в ділянці кардіально-аортального переходу, крововилив в порожнину осердя та грудно-черевну порожнину. Печінка без ознак запально-дистрофічних процесів. Шлунок заповнений кормовими масами, властивими для даного виду птиці. Слизові оболонки шлунка та кишечника без пошкоджень і ознак запального процесу. Селезінка не збільшена, без ознак запалення. В нирках патологоанатомічних видимих запальних змін не виявлено. При подальшому аналізі анамнезу встановлено можливість стресового походження даної патології. Безпосередня причина смерті - зупинка серцевої діяльності внаслідок блокади серцево - судинного центру під впливом різкого падіння тиску крові.

Труп № 3 (страус Ему віком 2 місяці, самець, маса 2,5 кг.). При загальному огляді -труп виснажений, вгодованість нижче за середню, жирова підшкірна клітковина не розвинена. Легені рожевого кольору без видимих патологоанатомічних змін. Серце конусовидної форми

не розширене, перикард напівпрозорий без патологоанатомічних змін, міокард добре розвинутий без ознак дистрофічних та запальних процесів, ендокард без видимих патологоанатомічних змін. Кров в коронарних судинах і порожнинах серця згорнута. Печінка з ознаками зернистої дистрофії. Шлунок заповнений кормовими масами, властивими для даного виду птиці. Слизові оболонки шлунка та кишечника без пошкоджень і ознак запального процесу. Селезінка без ознак запалення. Нирки не збільшені, без видимих запальних та дистрофічних змін. Спостерігається деформація нижніх кінцівок, двосторонній вивих в кульшових суглобах, однобічне викривлення правої реберної дуги. Можлива вірусна етіологія [3], порушення мінерального обміну речовин. Безпосередня причина смерті - зупинка серцевої діяльності внаслідок блокади серцево-судинного центру.

#### **Висновки:**

1. Опосередкованими причинами смерті у досліджених страусів були стресові фактори, паразитарні хвороби (еймеріоз), травматичні пошкодження, а також патології нез'ясованої етіології.

2. Необхідно детально досліджувати випадки загибелі страусів при нез'ясованих причинах з виділенням можливих інфекційних та інвазійних чинників.

#### **Література**

1. Горбанчук Я.О. Современная ситуация в промышленном страусоводстве. Особое внимание уделено Центральной и Восточной Европе . Международная конференция по развитию промышленного страусоводства,- Днепропетровск: Агро-Союз, - 2005. - С. 3-7.

2. Карасава Ю. Страусоводство Японии. Международная конференция по развитию промышленного страусоводства, - Днепропетровск: Агро-Союз, - 2005. — С. 20 - 21.

3. Крюгер А. Промышленность страусоводства в ЮАР. Международная конференция по развитию промышленного страусоводства, - Днепропетровск: Агро-Союз, - 2005. - С. 8 - 9.

4. Купер Р.Г. Некоторые вирусные заболевания страусов. Международная конференция по развитию промышленного страусоводства. — Днепропетровск: Агро-Союз, - 2005. - С. 48 - 55.

5. Хуксемайер Ф. Биобезопасность при выращивании страусов. Международная конференция по развитию промышленного страусоводства, - Днепропетровск: Агро-Союз, - 2005.- С. 44 - 47.

**УДК 636.7.09:616-07:616.34-002**

**Плакса К. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Немова Т. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна*

*e-mail: [melnikivan97@icloud.com](mailto:melnikivan97@icloud.com)*

### **ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ГАСТРОЕНТЕРИТУ СОБАК**

**Актуальність.** Захворювання системи травлення є доволі поширеними серед собак різного віку і складають до 45 % незаразної патології у цих тварин [1]. Найбільш часто у молодняка та дорослих тварин із зниженою резистентністю організму проявляється гастроентерит – запалення слизової оболонки шлунку та тонкого кишечника з порушенням моторної та секреторної функцій. Захворювання поліетіологічне, може бути вірусного або аліментарного походження, мати гострий чи хронічний перебіг. Лікування гастроентериту комплексне з використанням етіотропної, патогенетичної та симптоматичної терапії. Прогноз зазвичай сприятливий [2].

**Метою** роботи було встановити етіологію та патогенез розвитку гастроентериту собак

незаразної етіології, дослідити методи діагностики, розглянути різні схеми лікування собак за гастроентеритів та порівняти ефективність наведених методів терапії.

**Матеріал та методи дослідження.** Робота виконувалась на базі ветеринарної клініки «Доктор Буряк», яка розташована у с. Чабани Київської області. Для проведення досліджень було сформовано три групи тварин (контрольну та дві дослідні) різних вікових груп та породного складу (n=24) з ознаками гастроентериту. Тваринам усіх дослідних груп було призначено дієтичне харчування Royal canin gastro intestinal, 3 рази на день (дозування відповідно інструкції виробника), протягом 1 місяця.

Собаки першої дослідної групи з ознаками гастроентериту отримували Амоксицилін з клавулановою кислотою, 10 мг/кг, двічі на добу; Метронідазол 10 мг/кг, двічі на добу; Квамател 0,5 мг/кг двічі на добу; Сукральфат 0,5-1 г/собаку, тричі на добу; Dolvit Probiotic 1-2 таблетки, один раз на добу.

Собаки другої дослідної групи з ознаками гастроентериту отримували Амоксицилін з клавулановою кислотою, 10 мг/кг, двічі на добу; Метронідазол 10 мг/кг, двічі на добу; Омез, 1 мг/кг, один раз на добу; Мізопростол 1 мкг/кг, тричі на добу; Dolvit Probiotic, 1-2 таблетки, один раз на добу.

Контроль стану хворих тварин проводився на 7, 14, 21 та 28 доби лікування і включав у себе загальний огляд тварин, УЗД, загальний клінічний аналіз крові, біохімічний аналіз крові та копрограму. При проведенні дослідження використовувати морфологічні, біохімічні, рентгенологічні методи, УЗД, статистичні методи досліджень.

**Результати дослідження та їх обговорення.** При первинному огляді у хворих тварин встановлено: наявність періодичного блювання (n=18); періодичної діареї (n=15); дещо зниженої активності тварин (n=4); знижений апетит (n=8), вибірковий апетит (n=13); болючість при пальпації черевної стінки в ділянці епігастрію (n=18); тьмяна шерсть (n=18); метеоризм (n=14).

За результатами загального аналізу крові у 12 тварин виявлено незначний лейкоцитоз. За результатами біохімічного аналізу крові та загального аналізу сечі патологій не виявлено.

При проведенні копро логічного дослідження у всіх хворих собак виявлено зниження рН калових мас (рН 4,5-5,5), велику кількість лейкоцитів, значну кількість мікрофлори.

Проведені експрес тести на інфекційні захворювання собак (чума, парвовірусна та коронавірусна інфекції) виявили негативний результат.

При проведенні ультразвукового дослідження виявлено дифузне потовщення стінки кишечника та шлунку, знижену перистальтику, візуалізація ускладнена великим вмістом газів в кишечнику. Патологічних змін інших органів черевної порожнини не виявлено.

При проведенні рентгенографії у 14 собак виявлено велику кількість газів в кишечнику, при введенні контрасту (20% паста барію сульфату) сторонніх тіл, непрохідності та інвагінації не виявлено. Евакуація пасти з шлунку сповільнена.

При проведенні лікування, на 7 добу лікування у тварин обох груп припинилась діарея, спостерігалась активність тварин, проте зберігалось блювання, болючість в ділянці епігастрію, лейкоцитоз, характерні зміни на УЗД та у копрограмі. На 14 добу у тварин обох груп діареї, блювання не спостерігалася, зберігалась активність тварин. Проте у 1 дослідній групі, на відміну від 2 дослідної групи, спостерігалась болючість в ділянці епігастрію, вибірковий апетит (n=2), незначне потовщення стінки шлунку та кишечника, зміни рН у копрограмі.

На 21 добу показники клінічного стану тварин прийшли до фізіологічної норми, а на 28 добу показники дослідних груп хворих тварин були аналогічними показникам тварин контрольної групи.

**Висновки.** Гастроентерит собак поліетіологічне захворювання, у лікуванні якого вирішальну роль має визначення причини виникнення. Гастроентерит собак незаразної етіології потребує комплексної терапії з урахуванням симптомів та патогенезу захворювання. Наведені схеми лікування є ефективними, але використання омепразолу у поєднанні з мізопростолом загальний стан тварин покращується швидше, ніж при застосування

квмателу у поєднанні з сукральфатом. Основними методами профілактики гастроентеритів собак незаразної етіології є повноцінний збалансований раціон, доброякісні корми, дотримання режиму годівлі та напування.

#### Література

1. Болезни собак / Василевич Ф.И. и др. Москва, Колос, 2011. С. 140-150.
2. Кормление и болезни собак и кошек / Стекольников А.А. и др. Москва, СПб. Лань, 2006. 608 с.
3. Ниманд Г.Х., Сутер П.Б. Болезни собак. Москва, Аквариум. 2001. С.522-544

УДК 636.7.09:616.36-002:616.15-07

**Протопопова А. А.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
**Канівець Н. С., Дмитренко Н. І.**, кандидати ветеринарних наук, доценти  
*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*  
e-mail: [nataliia.kanivets@pdaa.edu.ua](mailto:nataliia.kanivets@pdaa.edu.ua)

### БІОХІМІЧНІ ЗМІНИ КРОВІ СОБАК ЗА ГЕПАТИТУ

**Вступ.** Проблема захворювання печінки в собак є досить актуальною темою в сучасній ветеринарній практиці [1]. Згідно даних літератури, причинами запалення печінки (гепатит) можуть бути екзогенні та ендогенні фактори, які реалізуються на тлі зниження неспецифічної резистентності організму тварин [2,3]. Для розуміння розвитку патології, своєчасного прогнозування хвороби, вибору лікування та профілактичних заходів необхідні ґрунтовні знання про клініко-структурні зміни, які відбуваються в тканинах печінки собак за гепатиту.

Запровадження у ветеринарну практику, окрім загально-клінічних (огляд, пальпація, термометрія) та спеціальних методів дослідження (ультрасонографія, рентгенографія), лабораторних досліджень (крові, сечі, кала) сприяє постановці діагнозу та прогнозування перебігу хвороби [1,2].

**Мета дослідження.** Визначення біохімічних показників сироватки крові собак хворих на гепатит та встановлення їх змін.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження виконувались в умовах клініки ветеринарної медицини при кафедрі терапії імені професора П. І. Локеса Полтавського державного аграрного університету в зимово-весняний період 2021 року.

Об'єктом дослідження була сироватка крові хворих на гепатит собак (n=6), яку відбирали дотримуючись загальних правил. Отриману сироватку використовували для визначення біохімічних показників, зокрема: вмісту загального протеїну та його фракцій, вмісту сечовини, активності АсАТ, АлАТ, ЛФ, ГГТП, вмісту загального білірубіну. Біохімічні дослідження проводили на автоматичному біохімічному аналізаторі «INDIKO».

**Результати дослідження.** За дослідження сироватки крові хворих на гепатит собак, виявляли порушення білкового обміну, що характеризувалось зменшенням вмісту загального протеїну до  $50,3 \pm 3,27$  г/л ( $p \leq 0,05$ ) порівняно з клінічно здоровими тваринами. Водночас у більшості тварин (n=4) реєстрували гіпоальбумінемію (вміст альбумінів був знижений в 1,3 рази,  $\text{Lim } 19,2\text{--}20,8$  г/л). Такі зміни на тлі зростання глобулінової фракції протеїнів, зокрема тенденція до збільшення частки  $\alpha$ -глобулінів ( $27,0 \pm 3,34$  %) та вираженого зростання частки  $\gamma$ -глобулінів ( $24,7 \pm 4,21$  %;  $p \leq 0,05$ ) вказує на запальні процеси, що проходять у паренхімі печінки. Тенденція до зниження вмісту сечовини в сироватці крові ( $3,2 \pm 0,78$  ммоль/л;  $p \leq 0,05$ ), яка відмічалась у хворих собак, розвивалась за рахунок зниження альбумінової фракції протеїнів.

Між тим, у хворих собак окрім порушення протеїнового обміну, відмічали

ферментопатію. Активність неспецифічних печінкових ензимів АсАТ і АлАТ в сироватці крові хворих на гепатит собак значно зросла і становила  $62,3 \pm 5,47$  і  $72,6 \pm 8,91$  Од/л, відповідно ( $p \leq 0,05$ ). За визначення активності лужної фосфатази та ГГТП, також відмічали значне зростання даних показників майже у 3 рази для ЛФ та 1,6 разу – ГГТП, що може свідчити про внутрішньопечінковий та позапечінковий холестаза, який розвивається на тлі запальних процесів у гепатоцитах та жовчних шляхах.

Слід відмітити, що за гепатиту в сироватці крові собак реєстрували порушення пігментного обміну, що характеризувався тенденцією до зростанням у 100 % хворих ( $n=6$ ) вмісту загального білірубину до  $8,5 \pm 1,39$  мкмоль/л, який змінювався за рахунок збільшення вмісту некон'югованого білірубину ( $6,2 \pm 2,71$  мкмоль/л), при цьому вміст кон'югованого білірубину знаходився в межах фізіологічних коливань. Отримані результати біохімічних показників пігментного обміну вказують на патологічні процеси, що проходять в тканинах печінки, і в переважній більшості випадків притаманні запальним процесам в ній.

**Висновки.** Таким, чином виконання лабораторних тестів, зокрема біохімічні дослідження сироватки крові мають характерні зміни за гепатиту у собак і проявляються: гіпопротеїнемією, гіпоальбумінемією, гіперферментемією (АсАТ, АлАТ, ЛФ, ГГТП) та білірубінемією.

### Література

1. Elhiblu, M. A., Dua, K., Mohindroo, J., Mahajan, S. K., Sood, N. K., & Dhaliwal, P. S. (2015). Clinico-hemato-biochemical profile of dogs with liver cirrhosis. *Veterinary world*, 8(4), 487–491. doi:10.14202/vetworld.2015.487-491

2. Webster, C., Center, S. A., Cullen, J. M., Penninck, D. G., Richter, K. P., Twedt, D. C., & Watson, P. J. (2019). ACVIM consensus statement on the diagnosis and treatment of chronic hepatitis in dogs. *Journal of veterinary internal medicine*, 33(3), 1173–1200. doi:10.1111/jvim.15467

3. Канівець Н. С., Кравченко С. О., Бурда Т. Л., Максименко Ю. В. До питання захворювань гепатобіліарної системи у котів. *Наук.-техн. бюлетень Держ. наук.-дослід. контрол. ін-ту вет. препаратів та кормових добавок і ін-ту біології тварин*. 2019. Вип. 20. № 2. С. 433–439.

УДК 636.7.09 : 616.28-002-07

Ряба Т. О.\*, аспірант

Національний університет біоресурсів та природокористування України, м. Київ, Україна  
e-mail : [tetiana.riaba.vethouse.vn@gmail.com](mailto:tetiana.riaba.vethouse.vn@gmail.com)

### ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ЗОВНІШНІХ ОТИТІВ У СОБАК

**Актуальність.** Зовнішній отит – доволі поширена проблема у собак. Найбільш складним є лікування рецидивуючих хронічних отитів. Адже зовнішній отит у собак – це поліетіологічне захворювання, тому для призначення ефективного лікування, лікарю дуже важливо виявити первинну причину та взяти її під контроль, а також виявити та усунути вторинні інфекції і розробити план профілактики відповідно до факторів схильності.

**Постановка проблеми.** Відповідно до причин виникнення отитів, розроблена система їх класифікації, згідно якої розрізняють: первинні, вторинні та фактори схильності. В більшості випадків звернень до лікаря, отит уже має поєднання декількох етіологічних

---

\* Науковий керівник – Грушанська Н. Г., доктор ветеринарних наук, професор



факторів. Ймовірно, це відбувається через недооцінення власниками наявності перших симптомів у тварини за отиту, і тільки після появи вторинних інфекцій та/або видозмінення вушних каналів, значного погіршення стану тварини власник звертається за лікарською допомогою. Окрім того, проблема недооцінення первинного фактору, що спричинює отит є дуже поширеною діагностичною помилкою лікарів ветеринарної медицини загальної практики. У переважній більшості випадків рецидиву отиту причиною є недооцінення і не взяття під контроль первинного фактору, що призводить до виникнення хвороби.

**Аналіз літературних джерел.** Зовнішній отит – це запалення зовнішнього слухового каналу, що пов'язане з множинними факторами [1]. Він може бути гострим або хронічним, одностороннім або двостороннім [2]. Внаслідок перебігу отиту в хронічній формі, можуть спостерігатися такі зміни: гіперплазія церумінозних залоз, гіперплазія та гіперкератоз епітелію, також ці зміни, зазвичай, призводять до збільшення секреції сірки. Відповідно, гострий отит вилікувати значно легше, ніж хронічний, або той, що має часті рецидиви. Складність лікування хронічного отиту виявляється не лише в тому, що потрібно розібратись в первинних/вторинних причинах, включаючи вторинні інфекції, але й постійні запальні процеси можуть викликати вторинні зміни в слуховому каналі, які часто ускладнюють процес лікування та зменшують шанси на нормальне функціонування вуха. Більше того, це загрожує ускладненнями середнього і внутрішнього вуха [2, 3].

Первинні фактори отиту – це ті, що безпосередньо впливають на зовнішній слуховий прохід (ЗСП) та самостійно можуть викликати отит. До таких факторів відносять: паразитів (зокрема *Otodectes*, *Demodex*), реакції гіперчутливості (харчова алергія, атопічний дерматит, контактна алергія, ендокринні хвороби (гіпотиреоз), неоплазії слухового каналу та сторонні тіла. Алергічні реакції вважаються найчастішою причиною отитів [4].

Вторинні фактори – це ті, що самостійно не можуть викликати запалення в ЗСП, але призводять до загострення запалення вух та до збереження симптомів отиту, навіть, якщо першопричина взята під контроль. Частіше всього цими факторами є вторинні інфекції: бактерії *Staphylococcus* і *Pseudomonas*, дріжджові гриби *Malassezia* [2].

Фактори схильності – це фактори, що змінюють нормальне середовище ЗСП і створюють підвищений ризик виникнення отиту. Сюди відносять такі фактори, як: стеноз ЗСП (особливості породи), надмірний ріст волосся в слуховому каналі, надмірна секреція сірки, часта чистка вух, а також зміни зовнішнього середовища (температури, вологості).

**Висновки та пропозиції.** Зовнішній отит є багатофакторним захворюванням та для успіху лікування тварин дуже важливо розібратись в причинах, що часто діють комплексно. Для забезпечення точності і швидкості діагностики зовнішнього отиту, перспективним є розроблення алгоритму діагностики, який допоможе лікарю загальної практики чітко розібратись в етіологічних факторах та усунути їх або взяти під контроль.

#### Література

1. Muller and Kirk's . Small Animal Dermatology ,2013, by Saunders, an imprint of Elsevier Inc., 948 p.
2. Jangi Bajwa. Canine otitis externa — Treatment and complications / Can Vet J. 2019 Jan; 60(1): 97–99.
3. Huang HP, Little CJL, McNeil PE. Histological changes in the external ear canal of dogs with otitis externa. *Vet Dermatol.* 2009;20:422–428.
4. Saridomichelakis MN, Farmaki R, Leontides LS, Koutinas AF. Aetiology of canine otitis externa: A retrospective study of 100 cases. *Vet Dermatol.* 2007;18:341–347.

Сенча О. В., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Палюх Т. А., кандидат ветеринарних наук, старший викладач

Національний університет біоресурсів та природокористування України, м. Київ, Україна

e-mail: [Senchaolya2507@gmail.com](mailto:Senchaolya2507@gmail.com)

## ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПАНКРЕАТИТУ У СОБАК

**Актуальність.** Панкреатит собак є одним з найбільш поширених захворювань, що виникає під дією низки факторів та виражається активацією ферментів у паренхімі підшлункової залози та її протоках з наступним аутолізом тканини органу. Захворювання діагностують у різному віці, але найчастіше у тварин зрілого та старшого віку. [4]

**Постановка проблеми.** Діагностика запалення підшлункової залози є досить складною, бо у тварини немає ніяких характерних специфічних симптомів. Лікування цього захворювання традиційними методами є проблематичним, як у гуманній, так і у ветеринарній медицині. Оскільки клітини підшлункової залози дуже повільно регенерують, запалення в цьому органі завжди буде мати тенденцію до хронізації. Досить часто хворі собаки потребують тривалих курсів лікування, у середньому, від 6 місяців до року, що з різних причин, не завжди можливо. [1]

**Аналіз літературних джерел.** Клінічні прояви гострого панкреатиту залежать від багатьох факторів – від форми і періоду захворювання, ступеню інтоксикації, наявності і характеру ускладнень і супутніх захворювань. Лікувальні заходи, що проводяться на догоспітальному етапі, сприяють зникненню або різкому ослабленню основних симптомів панкреатиту, ускладнюючи цим його діагностику.

При постановці діагнозу обов'язково потрібно враховувати раціон собак, умови їх утримання, наявність хронічних захворювань у тварин. Остаточний діагноз за панкреатиту встановлюють на підставі проведеного комплексу клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень (рентгенографічних, ультразвукових).

Сучасна консервативна терапія гострого панкреатиту вирішує наступні задачі: ліквідація болю і спазму, покращення мікроциркуляції в залозі, боротьба із шоком та відновлення гомеостазу, подавлення екзокринної секреції і активності ферментів залози, боротьба з токсемією, нормалізація діяльності легень, серця, нирок, печінки та профілактика і лікування ускладнень. [2]

Консервативне лікування гострого панкреатиту у собак слід проводити фармакологічними препаратами у дозах, рекомендованих настановами до клінічного одужання тварин та нормалізації біохімічних показників сироватки крові і даних УЗД. Ефективним є лікування собак за наступною схемою: дієта, розчин глюкози, реополіглюкіну, натрію хлориду та трисолі (в/в по 20-50 мл/кг живої маси), но-шпи ( в/м 2 мл/1-2 р/добу), лазиксу (в/м через день 6 введень), контрікалу в/в 200 мл з 5 %-ним розчином глюкози 10 діб, альмагелю (1-2 ч.л 3 р/добу), гентаміцину сульфату (в/м 2 мл 2 р./добу 7 діб), сирепару (в/м 2 мл ) та катозалу( п/ш 5 мл 10 діб). [3]

Після проведення лікування за даною схемою у хворих собак настає покращення клінічного стану тварин (підвищення їх активності, покращення апетиту, припинення блювоти, відсутність болісності при пальпації в ділянці черева, нормалізація консистенції фекальних мас) та клінічних і біохімічних показників сироватки крові (підвищення кількості еритроцитів, гемоглобіну та зниження кількості лейкоцитів, що свідчить про нормалізацію функції слизової оболонки шлунку і підшлункової залози та зменшення запалення, зниження рівню білірубину, сечовини, креатиніну та підвищення кількості загального білку і глюкози, що нормалізує функції підшлункової залози та травної системи в цілому. [3]

**Висновки.** Отже панкреатит - це важке захворювання, яке має змішану симптоматику. У практиці ми часто стикаємося з даною патологією. Для успішного

лікування потрібен грамотний підхід до діагностики захворювання, комплексний моніторинг стану тварини і своєчасне застосування специфічних засобів лікування.

#### Література

1. Горальський Л. П., Тимошенко О. П., Борисевич Б. В. Панкреатит собак: монографія. Житомир, 2013. 215 с.
2. Борисевич В. Б., Галат В. Ф., Калиновський Г.М. Болезни собак и кошек. Киев, 1996. 432 с.
3. Бусел Ю. М. Лікування панкреатиту в собак. *Вісник Білоцерківського держ. аграрн. Університету*. 2008. Вип. 56. С. 29-32.
4. Стекольников А., Старченков С. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия. 2013. с.934.

УДК 546·562·226:636·03:577·15

**Симон А. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
**Прус В. М.**, кандидат ветеринарних наук, ст. викладач  
**Пінський О. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [prus81@ukr.net](mailto:prus81@ukr.net)

### ПРОФІЛАКТИКА ГІПОКУПРОЗУ ОВЕЦЬ В У МОВАХ ГОСПОДАРСТВА ПОЛІССЯ ЖИТОМИРЩИНИ

**Вступ.** Однією з важливих причин, що стримують зростання поголів'я овець і їх продуктивність - недостатня і неповноцінна годівля тварин. Тому головною умовою, що забезпечує підвищення продуктивності, закріплення спадкових якостей овець, є організація фізіологічно обґрунтованої повноцінної годівлі.

У загальному комплексі раціональної годівлі тварин важливе місце повинне приділятися забезпеченню тварин мікроелементами. Немає сумнівів в тому, що в числі причин низької продуктивності овець в даній зоні знаходиться і її специфічний біогеохімічний фон, в наслідок чого виникає необхідність вивчити вплив підгодівлі тварин дефіцитними мікроелементами на їх продуктивність та фізіологічний стан. Наявні з цього питання роботи одиничні і не охоплюють вивчення деяких важливих клініко-фізіологічних показників, на підставі яких можна було б судити про доцільність застосування солей мікроелементів.

Знання закономірностей обміну макро- і мікроелементів, розкриття їх біологічної ролі на клітинному рівні відкриває перспективу більш спрямованого впливу на обмін речовин, а отже і на продуктивність сільськогосподарських тварин і якість продукції.

**Мета досліджень.** Метою роботи стало - вивчення впливу солей міді, на деякі морфологічні та біохімічні показники крові здорових та хворих на гіпокупроз ягнят.

**Матеріали та методи досліджень.** Робота виконувалась на кафедрі внутрішніх хвороб тварин та фізіології факультету ветеринарної медицини ПНУ. Експериментальну частину роботи проводили на вівцях Романівської породи. Групи дослідних тварин формувалися з урахуванням віку, породи, живої маси, вгодованості, стану здоров'я і перебували в однакових умовах утримання і годівлі. Дослідження крові проводили за допомогою напівавтоматичного біохімічного аналізатора Erba Chem-7. Кількість лейкоцитів і еритроцитів визначили за допомогою гематологічного аналізатора DIATRON «Abacus 5».

**Результати досліджень.** Результати досліджень показують існування певних відмінностей досліджуваних показників у хворих і здорових ягнят. У хворих ягнят кількість еритроцитів в усі досліджувані вікові періоди було нижчі, а концентрація гемоглобіну і

кольоровий показник вищий, ніж у клінічно здорових ягнят. Характерні відмінності виявлені в лейкоцитарній формулі хворих ягнят у порівнянні зі здоровими. У них спостерігається збільшення числа еозинофілів і лімфоцитів при зниженні загальної кількості нейтрофілів. У той же час серед нейтрофілів відбувається зменшення сегментоядерних і юних форм, тобто спостерігається характерний зсув ядра вліво. У досліджених клінічно здорових ягнят 4-місячного віку рівень загального білку достовірно збільшувався з 61,2 +0,07 до 68,3+0,13 г/л. Збільшення концентрації загального білку відбувалося і у хворих ягнят, але рівень його був значно нижчий, ніж у здорових тварин. Аналіз змін білкових фракцій сироватки крові досліджуваних ягнят показав, що з віком відбувається збільшення кількості як альбумінів, так і глобулінів. Так, у здорових ягнят кількість альбумінів збільшується з 26,2+0,05 в 2-місячному віці до 29,2+0,10, а в 4-місячному з 34,6 до 39,0%. Також відбувається зростання кількості альбумінів і глобулінів з віком у хворих ягнят, але в меншій мірі, ніж у здорових. У 2-місячному віці у хворих ягнят рівень альбумінів нижчий на 31,5%, в 3-місячному на 23,2% і в 4-місячному на 14,5% в порівнянні зі здоровими. У той же час рівень глобулінів в сироватці крові хворих на гіпокупроз ягнят у кілька разів перевищує їх концентрацію ніж здорових тварин. Альбумін-глобуліновий коефіцієнт у хворих ягнят нижчий, ніж у здорових. У останніх він становить 0,62-0,71, а у хворих - 0,46-0,58. Зіставлення концентрації глобулінових фракцій у хворих і здорових овець показує існування деяких відмінностей. Так, у хворих ягнят спостерігається тенденція до збільшення вмісту в крові альфа-глобулінів. Рівень бета-глобулінів спочатку досліджень був дещо нижчим, а в кінці вищий, ніж у здорових ягнят. Концентрація гаммаглобулінів в крові хворих гіпокупрозом ягнят в 2-місячному віці була трохи вищою, а в 3- і 4-місячному нижчою, ніж у здорових ягнят. З віком концентрація нуклеїнових кислот в крові здорових ягнят зменшувалася, а у хворих ягнят, навпаки відзначали істотне підвищення їх рівня. Дослідження фагоцитарної активності у здорових і хворих ягнят показали наявність істотних відмінностей. Так, фагоцитарне число у хворих ягнят в 2-місячному віці було вищим на 45,7%, а в 3-місячному - на 38,2%. Фагоцитарний індекс у хворих ягнят перевищував аналогічний показник у здорових в 2-місячному віці в 2 рази, а в 3-місячному - в 1,8 рази. В той же час в перебіг хвороби у хворих ягнят відбувалося зниження фагоцитарної активності, що можна розглядати, як показник зниження реактивності організму при відсутності лікування.

Отже, можна зробити висновок, що в організмі хворих на гіпокупроз ягнят відбуваються певні зміни в обміні речовин, про які свідчать зміни у морфологічному та біохімічному складі крові. Вони виражаються в зниженні інтенсивності еритропоезу і в збільшенні кількості гемоглобіну. Спостерігається гіпопротеїномія з гіпоальбумінемією. Продукування глобулінів зберігається на високому рівні, що свідчить про високий ступінь активності ретикуло-ендотеліальної системи організму.

#### **Висновки та пропозиції.**

1. Недостатність міді і кобальту в організмі овець характеризується зниженням кількості загального білків. Одночасно знижується інтенсивність еритропоезу, підвищується фагоцитарна активність лейкоцитів крові.

2. У пасовищний період мікроелементи треба задавати з питною водою, а у стійловий - з концентратами. З огляду на трудомісткість процесу згодовування мікроелементів необхідна організація внутрішньогосподарського виробництва збагачених мікроелементами комбікормів або сольових брикетів для овець, з урахуванням біогеохімічних особливостей району.

#### **Література**

1. Авдєєва Н. Н. Концентрація цинку, міді, марганцю і кобальту в органах і тканинах, як індикатор забезпеченості ними раціонів овець: Автореф. на здобуття наукового ступеня канд. біол. наук. Воронеж, 2000.

2. Бабичев В. Н. 1980. Цит. по Авцина А.П., Жаворонкова А. А., Ріш М. А., Строчковой Л. С. Мікроелементози людини. Москва: Медицина, 1991. С. 141.

3. Іванов В. А. Еколого-токсичний моніторинг сільськогосподарської продукції та

харчових продуктів. В. А. Иванов, М. Я. Трemasов, Г. Г. Галяутдінова і ін. ФДМ «Федеральний центр токсикологічної та радіаційної безпеки тварин». Казань. 2006.

4. Шабунін С. В., Бузлама В. С. Перспективні напрямки розвитку ветеринарної фармакології. *Досягнення ветеринарної науки на озброєння практичного лікаря* : Матеріали першого з'їзду ветеринарних фармакологів Росії. Воронеж, 2007, С. 310.

5. Bergomi M., Rovesti S., Caselgrandi E. et al. *J. Trace . Elem. exp. Med.* 1995. vol. 8, №2. P. 69.

## УДК 636.09.618:636.2

**Синицький Б. В.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [liudmyla.yevtukh@polissiauniver.edu.ua](mailto:liudmyla.yevtukh@polissiauniver.edu.ua)

### КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ЇХ ОЦІНКА ЗА ЕНДОМЕРИТУ У КОРІВ

**Вступ.** Для досягнення кількісного та якісного складу продукції тваринництва, необхідний відповідний рівень відтворення поголів'я. Даний показник залежить від багатьох факторів, зокрема налагодженої селекційної роботи, високого рівня утримання і годівлі тварин, своєчасної, якісної діагностики та лікування захворювань системи відтворення і ін. При цьому особливу увагу необхідно приділяти профілактиці неплідності корів, величезна роль у виникненні якої належить гінекологічним захворюванням [5]. За даними Басараб Т. П. найпоширенішими з них є патологічні процеси, що проходять у матці, а саме ендометрити.

Незважаючи на успіхи у вивченні етіології розвитку і патогенезу ендометритів, розробці методів профілактики, частота їх прояву, не має тенденції до зниження та потребує подальших досліджень [1, 2 – 4].

**Мета дослідження** – з'ясувати клінічні ознаки та провести їх оцінку за ендометриту у корів.

**Матеріали і методи дослідження:** дослідження проводили в умовах ПСП «Саверці», Попільнянського району, Житомирської області на коровах голштинської породи різного віку з моменту закінчення родів. За тими тваринами, у яких діагностували патологію, зокрема затримання посліду, субінволюцію матки, затяжні і патологічні роди, надання вимушеної рододопомоги під час отелення, організували окремий контроль. Вивчали загальний стан тварини, характер перебігу родового процесу, його тривалість, час відокремлення посліду, надання акушерської допомоги, появу перших виділень із статевих шляхів, їх об'єм, колір, запах, консистенцію, зміни в поведінці тварини. Ректальним дослідженням визначали розмір, симетрію рогів та розміщення матки, скоротливість мускулатури, а в яєчниках – наявність жовтих тіл. Вагінальним дослідженням оцінювали ступінь розкриття каналу шийки матки, наявність виділень, стан слизової оболонки піхви.

**Результати дослідження.** Згідно з результатами наших досліджень, першою клінічною ознакою ендометриту у корів вважали появу виділень із родових шляхів, що не характерні для фізіологічного перебігу післяродового періоду, що з'являлися на 3-5 добу, у окремих корів на 7-10 добу після отелення. За розвитку післяродового гострого катарально-гнійного ендометриту ми діагностували розрідження лохий, що може бути пов'язане з активністю мікроорганізмів.

Нами встановлено, що післяродові ендометрити за характером ексудату спочатку

---

\* Науковий керівник – Євтух Л. Г., кандидат ветеринарних наук, доцент

проявлялися як катаральне запалення ендометрію, при цьому перші виділення із статевих органів з'являлися на 5-6 добу після отелення. Однак, слід відмітити, що у тих корів, у яких діагностували затримання посліду і проводили його оперативне відділення, а також з ускладненнями родового процесу і наданням акушерської допомоги виділення починалися вже на 3-4 добу після втручання. Далі в ексудаті з'являлися прожилки гною і розвивався катарально-гнійний ендометрит. Загальний стан тварин був пригнічений, відмічали зниження апетиту, вони часто приймали позу характерну для акту сечовиділення, стояли переступаючи тазовими кінцівками, горблячи спину з піднятим хвостом, молочна продуктивність та виділення лохий зменшувалися. Під час нічного відпочинку і за масажу матки через пряму кишку, виходило багато виділень (300-400 мл). Під час ректального дослідження матка пальпувалася збільшеною у розмірі характерному для 3 місячної тільності, вона провисала у черевну порожнину, стінка її потовщена і дрябла, скорочення відсутні, іноді у окремих тварин з'являлася флюктуація. В яєчнику бувшого вагітного рога пальпувалося жовте тіло, яке не піддалося регресії та продукує прогестерон, який блокує скоротливу діяльність матки, що мало місце в даному досліді.

У хворих на катарально-гнійний ендометрит корів, відмічали підвищення температури тіла до 38,5 – 39,5°C, частота пульсу і дихальних рухів знаходилася в межах порогових значень фізіологічної норми. Однак, у окремих тварин, при більш тяжкому перебігу патологічного процесу, виявляли і почастищення пульсу до 90 ударів за хвилину. Переддвер'я піхви і піхва були гіперемійовані, іноді відмічали крововиливи, а також слизові виділення з тяжами білого кольору чи округлими або овальними включеннями різного розміру, на корені хвоста, сідничних горбах і вульві знаходили засохлі кірочки виділень брудно-сірого кольору (табл. 1).

Таблиця 1

#### Оцінка клінічного стану корів за ендометриту

Ступінь прояву	Клінічні ознаки
Легкий	Апетит збережений, t тіла в фізіологічних межах. Переддвер'я піхви і піхва гіперемійовані, матка на межі тазової і черевної порожнини, скорочення матки слабкі. Ексудат слизовий, мутний із незначними включеннями білого, жовтого або зеленуватого кольору.
Середній	Апетит слабкий, t тіла в межах фізіологічної норми або на її верхній межі, на хвості засохлі кірочки ексудату. Переддвер'я піхви і піхва гіперемійовані, можливі крововиливи на слизовій піхви, матка в черевній порожнині, її скорочення слабкі або відсутні. Ексудат слизовий, мутний, із включеннями білого, жовтого або зеленого кольору, із різної форми включеннями.
Важкий	Апетит відсутній, t тіла вища фізіологічної норми, на хвості засохлі кірочки ексудату. Переддвер'я піхви і піхва гіперемійовані, з крововиливами, матка розміщена в черевній порожнині, її скорочення відсутні. Ексудат жовтого, білого або зеленого кольору, однорідної слизової консистенції з неприємним запахом.

**Висновки і пропозиції.** Післяродовий катарально-гнійний ендометрит у корів в основному розвивається як катаральне запалення слизової оболонки тіла і рогів матки, в подальшому ускладнюється появою прожилків гною та переходить у катарально-гнійне запалення ендометрію. Клінічні ознаки за ендометриту необхідно використовувати практикуючим спеціалістам ветеринарної медицини з метою профілактики неплідності корів та скорочення економічних витрат від неплідності.

#### Література

1. Басараб Т. П. Причини і види післяродових ускладнень у корів. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького*. Львів, 2013. Т. 15, № 3. С. 18–21.



2. Етіологія, патогенез, діагностика та методи лікування корів, хворих на метрит. Я. С. Стравський, В. Ю. Стефаник, Є. Є. Костишин [та ін.]. Науковотехнічний бюлетень Інституту біології тварин і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок. Львів, 2015. № 16. С. 257–264.

3. Етіологія розвитку метриту у корів та методи їх лікування. В. Ю. Стефаник, Є. Є. Костишин, Р. М. Івашків [та ін.]. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. Львів, 2009. Т. 3, № 42. С. 152–157.

4. Калиновський Г. М., Карпюк В. В., Шнайдер В. Л. Субклінічний хронічний ендометрит і ускладнення, що його супроводжують. *Науково-технічний бюлетень*. 2013. № 109. С. 126–130.

5. Defining postpartum uterine disease in cattle. I. M. Sheldon, G. S. Lewis, S. LeBlanc, et all. *Theriogenology*. 2006. № 65. P. 1516–1530

УДК 636.8.09:616.62-002

**Сіренко Р. П.**, здобувач наукового ступеня “Доктор філософії з ветеринарної медицини”  
**Цвіліховський М. І.**, доктор біологічних наук, професор, академік НААН України.  
*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна*  
e-mail: [therapy@nubip.edu.ua](mailto:therapy@nubip.edu.ua)

## ІДІОПАТИЧНИЙ ЦИСТИТ КОШАЧИХ ЗА УМОВ УРБАНІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

**Актуальність.** В світі спостерігається орієнтація на створення оптимальних умов проведення прийому та утримання для котів, тенденція \*cat friendly\* в першу чергу спрямована на зниження стресу. Оскільки стрес може бути причиною ідіопатичного циститу.

Популяція котів, як домашніх улюбленців завжди була досить чисельною, нині в світі налічують сотні мільйонів кошачих. Ідіопатичний цистит в ветеринарній практиці зустрічається в майже 2% всіх випадках захворювань котів.

В нинішньому урбанізованому світі більшість домашніх кошачих живуть у приміщенні без вільного виходу, що в свою чергу створює умови для стресу.

**Постановка проблеми.** Урбанізація нинішнього суспільства та зміна ареалу проживання свійського kota в умовах міст веде до погіршення умов існування тварин. Подекуди коти позбавлені змоги задовільнити власні інстинкти такі, як рух по вертикалі та інстинкт мисливця. В межах квартир кругозір тварин зменшується, а відсутність власного місця для відпочинку не дає можливості відновити сили. Режим і кратність годівлі в поєднанні з різними за якістю та складом кормами можуть провокувати стресс-індуковані захворювання. Механізм виникнення ідіопатичного циститу до кінця не досліджено, але ідіопатичний цистит є найчастішою причиною захворювання нижніх сечовивідних шляхів у свійського kota.

**Аналіз літературних джерел.** Частота виникнення ідіопатичного циститу в світі серед захворювань нижніх сечовивідних шляхів становить до 67%. Частіше на ідіопатичний цистит хворіють самці ніж самки, кастровані порівняно з не кастрованими, без породні на відміну від породних. Цистит, в тому числі ідіопатичний, може бути причиною обструкції уретри, яка в свою чергу, через підвищення Калію в крові може спричинити зупинку серця і летальний наслідок.

Селективні дії та утримання в природно не стандартних для котів умовах спричинює схильність до різних патологій. Власники тварин схильні прислухатися до ветеринарного лікаря і дотримуватися рекомендацій в тому випадку коли чітко зрозуміли надану їм

інформацію та 7 разів частіше виконують назначене лікування.

**Висновки і пропозиції.** Кошачі за умов утримання в приміщеннях обмежені в своїх природних потребах, що в свою чергу збільшує схильність до стресу. Ідіопатичний цистит найчастіша патологія в котів серед захворювання нижніх сечовивідних шляхів. Патолофізіологія ідіопатичного циститу залишається повністю не розкритою. Отже, на даний момент має сенс досліджувати не лише патолофізіологію, а і статистичні дані по ідіопатичному циститу, які можуть включати схильності за віком, статтю, репродуктивним статусом, породою та ускладненнями у вигляді уретральних пробок. В більшості випадків ідіопатичного циститу погіршується якість життя тварини, але обструкція уретри може викликати летальний наслідок, що робить ідіопатичний цистит не тільки одним з найчастіших захворювань, а і небезпечним для життя.

#### Література

1. Kim, Y., Kim, H., Pfeiffer, D., & Brodbelt, D. (2017). Epidemiological study of feline idiopathic cystitis in Seoul, South Korea. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, pp. 913-921, 1098612X1773406. doi:10.1177/1098612x17734067
2. Machado, D. de S., Gonçalves, L. da S., Vicentini, R. R., Ceballos, M. C., & Sant'Anna, A. C. (2020). *Beloved Whiskers: Management Type, Care Practices and Connections to Welfare in Domestic Cats. Animals*, 10(12), 2308. doi:10.3390/ani10122308.
3. Palmer C and Sandøe P 2014 Fortheir own good: captive cats and routine confinement. In: Green Led The Ethics of Captivity pp 135- 155. Oxford University Press: Oxford, UK and New York, USA doi:10.1093/acprof:oso/9780199977994.003.0010

УДК 36:129:49.17:52

Степанюк М. В.\*, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [tkotvet@ukr.net](mailto:tkotvet@ukr.net)

### МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ У ТОНКОМУ КИШКІВНИКУ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ПРОБІОТИЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ

**Вступ.** В умовах сучасного ведення тваринництва активно використовуються пробіотичні добавки [2, 6]. Вони сприяють зниженню ризиків захворювань шлунково-кишкового тракту тварин, позитивно впливають на фізіологічні та біохімічні показники, стимулюють резистентність і реактивність організму [1, 3]. У зв'язку з цим, актуальною проблемою є вивчення морфологічного стану органів травної системи тварин в нормі і за впливу пробіотичних добавок [4, 5, 7].

**Мета дослідження** – з'ясувати гістологічні зміни в тонкому кишківнику свиней при згодовуванні пробіотичних кормових добавок.

**Матеріали і методи дослідження.** Об'єктом дослідження були свині великої білої породи віком 250 діб, з яких методом пар-аналогів були сформовані контрольна і дослідна група. Свиням останньої з 60 до 250-добового віку згодовували один раз на добу «Бацелл» (25 г на голову). Після закінчення досліду був проведений забій тварин, за якого були відбирані зразки тонкої кишки. Їх фіксували в 10 % водному розчині нейтрального формаліну і заливали в парафін. З парафінових блоків за допомогою санного мікротома виготовляли гістологічні зрізи, які фарбували гематоксиліном Караці та еозином.

---

\* Науковий керівник – Кот Т. Ф., доктор ветеринарних наук, професор

**Результати дослідження.** Гістологічним дослідженням встановлено, що стінка тонкого кишківника (дванадцятипала, порожня і клубова кишки) свиней складається з слизової, м'язової і серозної оболонок. Слизова оболонка утворена епітелієм, власною і м'язовою пластинками, підслизовою основою, з яких формуються структури, що збільшують поверхню контакту слизової оболонки із вмістим кишки. Так, циркулярні складки утворені всіма шарами слизової оболонки. Ворсинки є пальцеподібними виростами власної пластинки слизової оболонки, які вкриті епітелієм. Крипти (кишкові залози) є трубкоподібними заглибинами епітелію у власну пластинку слизової оболонки. Вхід у крипти обмежений основами ворсинок, стінка крипт утворена базальною мембраною, на якій розміщені стовпчасті епітеліоцити з облямівкою і без неї, келихоподібні і ендокринні клітинами та клітини Панета. У стінці порожньої та клубової кишок свиней дослідної групи, у порівнянні з контрольною, відзначається збільшення вмісту лімфоцитів, плазматичних клітин, макрофагів і тучних клітин, які добре проглядаються між криптами, що вказує на посилення імунобіологічного стану. Плазматичні клітини розміщуються дифузно у власній пластинці слизової оболонки. Добре проглядаються і лімфоїдні утвори. Останні формують компактні округлі або овальної форми скупчення лімфоїдної тканини – плямки Пейєра.

**Висновки і пропозиції.** Згодовування свиням пробіотичної кормової добавки «Бацелл» призводить до збільшення кількості дифузних і агрегованих лімфоїдних елементів в слизовій оболонці порожньої та клубової кишок, що вказує на посилення імунобіологічного стану.

#### Література

1. Дерев'янко С. В., Дяченко Т. М. Пробіотичні препарати для профілактики і лікування хвороб та стимуляції росту сільськогосподарських тварин і птиці. *Ветеринарна медицина*. 2004. № 84. С. 819-823.
2. Калачнюк Г. Пробиотики у тваринництві. *Тваринництво України*. 1996. № 5. С.16-18.
3. Коцюмбас І. Я., Жила М. І., Шкіль М. І. Пробиотики – необхідна складова при сучасних технологіях вирощування тварин. *Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. Гжицького*. 2013. Т. 15. № 3(2). С. 174-181.
4. Мікроскопічна будова тимуса та стан неспецифічної резистентності у корів / Горальський Л. П. та ін. *Науковий вісник НУБіПУ*. 2010. № 151. С. 44-49.
5. Морфометричні показники органів і тканин у свійських тварин / Горальський Л. П. та ін. *Вісник ДДАУ*. 2005. № 2. С.102-105.
6. Решетніченко О., Орлов Л., Крюков В. Пробиотики в годівлі тварин. *Тваринництво України*. 2012. № 5. С. 25-29.
7. Хомич В. Т., Кот Т. Ф. Морфологія кози : навч. посіб., Житомир, 2016. 344 с.

УДК 619:636.5:591.16

**Степанюк М. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Кот Т. Ф.**, доктор ветеринарних наук, професор

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [tkotvet@ukr.net](mailto:tkotvet@ukr.net)*

### ПРОБІОТИЧНІ ДОБАВКИ В РАЦІОНІ СВИНЕЙ

**Актуальність.** Основним завданням агропромислового комплексу України є виробництво конкурентоспроможних продуктів тваринництва, в тому числі і свинини. Успішному вирішенню цього завдання сприяє організація повноцінної годівлі свиней з урахуванням їх віку, фізіологічного стану і напрямку продуктивності за рахунок підвищення біологічної повноцінності кормів [2].

**Постановка проблеми.** З точки зору кормової цінності, жодна кормова культура не

може повністю задовольнити потребу свиней за комплексом поживних речовин і забезпечити їх високе використання. Тому з метою підвищення ефективності комбікормів і кормових сумішей, а також корекції мікробіоценозу в кишківнику, до їх складу включають різні біологічно активні речовини, в тому числі і пробіотичні препарати [1, 3]. Вітчизняними і зарубіжними вченими накопичено значний позитивний досвід використання пробіотичних препаратів при вирощуванні свиней.

**Аналіз літературних джерел.** Аналіз літературних джерел показав, що пробіотичні добавки інтенсивно включають в раціони годівлі свиней, які належать до різних продуктивних та вікових груп. За даними [4], згодовування поросят після відлучення кормосуміші з пробіотиками зі штамом бактерій *Bacillus licheniformis* стимулює ріст і розвиток свиней, попереджує диспептичні явища. Додавання до комбікорму відлучених поросят пробіотичних препаратів, виготовлених на основі *Enterococcus faecium* і *Bacillus cereus*, призводить до зменшення чисельності патогенних мікроорганізмів у товстому кишечнику на фоні імуностимулюючого ефекту [4, 5]. Про покращення біологічної і харчової якості свинини стверджують [6, 7] за умови додавання до корму свиней пробіотичних добавок, які містять дріжджі *Saacharomices cerevisiae*. Введення пробіотиків, виготовлених на основі штаму бактерій *Enterococcus faecium*, до складу комбікорму свиноматок покращує травні процеси за рахунок активації синтезу білків мікробіотою кишківника [6]. Більшість авторів [5, 6, 7] стверджують про ефективний вплив пробіотичних препаратів, які містять бактерії *Bacillus subtilis* і *Bacillus licheniformis*, на біохімічний профіль крові та поживність молока свиноматок.

**Висновки і пропозиції.** Використання пробіотичних препаратів в раціонах свиней різних вікових і продуктивних груп зумовлює імуностимулюючу дію, оптимізує кількісний і якісний склад мікробіоти кишківника, активує перебіг метаболічних процесів, покращує ріст і розвиток тварин та якість тваринної продукції.

#### Література

1. Григорьев Д. Ю. Роль пробиотиков при выращивании поросят. *Сучасні аграрні технології*. 2012. № 10. С. 46-50.
2. Збарський В.К. Свинарство – ключова галузь у сільському господарстві України. *Агросвіт*. 2016. № 21. С. 8-14.
3. Стегній Б. Т., Гужвинська С. О. Пробиотики у тваринництві. *Вісник аграрної науки*. 2005. № 2. С. 26-29.
4. Fairbrother J. E. coli in diarrhea after weaning in pigs: updated information on bacterial types, pathogenesis, and prevention strategies. *Anim. Cut. on healthcare*. 2015. № 6(1). P. 17-39.
5. Markovyak P. The Role of probiotics, prebiotics and synbiotics in animal nutrition. *Intestinal Pathogens*. 2018. № 10(21). P. 2-20.
6. Simon O. microorganisms as feed additives-probiotics. *Council for pork production*. 2005. № 16. P. 161-167.
7. Willing B. P. Nutrition and intestinal health of pigs. *Sustainable nutrition of pigs*. Chichester: Wiley, 2012. P. 197-213.

Сторожук М. В.\*, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [19vova8@ukr.net](mailto:19vova8@ukr.net)

## ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІНІЧНОГО СТАТУСУ СОБАК ЗА ПЕЧІНКОВОЇ ПАТОЛОГІЇ В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ВІКТОРІЯ» м. КИЇВ

Печінка - це найбільший орган тіла, що займає центральне місце в обміні речовин. Вона виконує безліч функцій, беручи участь в усіх обмінних процесах організму, крім того приймає безпосередню участь у знешкодженні багатьох ендогенних і екзогенних речовин.

Тому печінка раніше за інші органи реагує на дію зовнішніх і внутрішніх несприятливих факторів, вона досить часто включається в загальний патологічний процес при незаразних та інфекційних хворобах [1].

За даними [2], у собак досить широко розповсюджені хвороби печінки, їх частка становить 35 % від незаразної патології. За даними Дикого О.А. [3] за диспансерного обстеження собак патологію печінки діагностовано у 45 % тварин, Palmes Daniel [4] – у 35 %, а Анохин Б.М [5] стверджує, що на захворювання печінки припадає до 30 % від усіх незаразних хвороб, які зустрічаються у собак.

**Мета дослідження** дослідити клінічний статус собак за печінкової патології.

**Матеріали дослідження.** дослідження виконані на базі клініки "Вікторія" (м. Київ) протягом 2021 років. За цей період безпосередньо приймала участь у проведенні діагностичних мироприємств. При проведенні аналізу лікувальної та профілактичної роботи клініки за цей період мною використовувались амбулаторні журнали прийому хворих тварин, журнал обліку та проведення вакцинацій, матеріали ветеринарної звітності (ветеринарне свідоцтво форма № 1 – вет, експертизи лабораторних досліджень, акти щеплень). Робота виконана на основі аналізу лікувальної та профілактичної роботи, яку було проведено на 30 собаках.

Хворих собак на першому етапі досліджували клінічно. Для дослідження були відібрані хворі собаки, які знаходився у «зоні ризику» щодо можливої наявності патологій печінки.

**Результати дослідження.** З анамнестичних даних відомо, що усі тварин з патологією печінки спостерігались, зокрема: лихоманка, зневоднення, поліурія, полідипсія, іктеричність слизових оболонок, блювота з домішками слизу жовтого кольору, тварина приймає згорблену позу, болючість в ділянці розміщення печінки, кал жовтого кольору.

Типові клінічні симптоми захворювання у собак з великою вірогідністю вказували на ураження печінки. Так, при огляді встановлено, що в усіх собак шкіра була суха, бліда, а волосяний покрив скуйовджений і тьмянний. Блідість або іктеричність слизових оболонок, вказує на порушення в системі кровообігу та наявність анемії і вірогідне ураження печінки.

У 4 з 30 хворих собак діагностовано нижче за середню вгодованість, а у 2 ознаки виснаження.

Варто зазначити, що блювання у хворих тварин супроводжувалося розвитком полідипсії, за кожним актом блювання наставало підвищене споживання води. Подібні зміни в організмі тварин як правило, свідчать про наявність зневоднення.

У хворих собак калові маси містили рештки неперетравленого корму, слиз, жовч. Пізніше – були водянисті, рідкі, містили часточки слизу, та велику кількість жовчі. У більш пізні терміни звернення власників хворої тварини у ветеринарну клініку калові маси хворих на гепатит собак були жовто-оранжевого кольору і мали сильний неприємний запах.

---

\* Науковий керівник – Гончаренко В. В., кандидат ветеринарних наук, доцент

Клінічне дослідження печінки у хворих собак проводилося у стоячому положенні, справа. У собак в нормі печінка не пальпується і не виходить за межі останнього ребра. При наявності патології печінки у собак розвивається функціональна недостатність роботи життєвоважливих органів. Тому, цілком закономірно, що при хворобах печінки у собак діагностують розвиток поліморбідної (множинної) патології внутрішніх органів.

Для діагностики метаболічних порушень у хворих собак проводили визначення у них ступеня зневоднення. У 30% хворих тварин діагностували легкий – I ступінь зневоднення. За даними літератури це складає втрату рідини на 5% від маси тіла.

У 70,0% хворих собак діагностували II ступінь (середньої важкості), де втрата рідини складає 10% маси тіла. У тварин відмічали збудження або ж пригнічення, зниження тургору, сухість і блідість шкіри, різко виражену сухість слизової оболонки ротової порожнини, тахікардію, олігурію.

На основі досліджень клінічного статусу хворих собак встановлена клінічна симптоматика гіпотонічної дегідратації I і II токсикозу із ознаками зневоднення.

Отже, аналізуючи отримані дані дослідження клінічного статусу хворих собак на печінкову патологію, можемо зробити висновок, що клінічно хвороба проявлялась відмовою від корму, інколи підвищенням температури тіла (до 39,5°C), тахікардією, блідістю та іктеричністю слизових оболонок. На другу добу хвороби у тварин з'явилися симптоми розвитку поліморбідної (множинної) патології: були зареєстровані зміни у функціональній активності серця, печінки, нирок.

**Висновки.** При дослідженні клінічного статусу хворих собак встановлено: анамічність слизових оболонок (40,0%), іктеричність слизових оболонок (60,0%), тахікардію (40,0%), міокардит (70,0%), блювання (60,0%), болючість у ділянці черевної стінки (80,0%), болючість у ділянці печінки (100,0%), гепатомегалія (40,0%) собак. кращим.

#### Література

1. Ветеринарна клінічна біохімія: підручник / Левченко В.І. та ін.; за ред. В.І. Левченка та В.Л. Галяса. Біла Церква, 2002. 400 с.
2. Йин С. Полный справочник по ветеринарной медицине мелких домашних животных / С. Йин; переклад з англ. Москва : ООО “Аквариум – Принт”, 2008. 1024
3. Дикий О.А. Гепатодистрофія у собак службових порід (етіологія, патогенез, діагностика, лікування та профілактика): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: 16.00.01. Біла Церква, 2000. 17 с.
4. Palmes Daniel. Animal models of liver regeneration. *Biomaterials*, 2004. Vol. 25. Is.9. P. 1601–1611.
5. Анохин Б.М., Корнушина В.А., Анохин А.Б. Лечение собак при гепатозе. *Ветеринария*. 1999. №2. С. 55–57.



Стрилюк М. М.\*, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
 Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
 e-mail: [zakharin35@ukr.net](mailto:zakharin35@ukr.net)

## ДІАГНОСТИКА СТАНУ ЗДОРОВ'Я МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У КОРІВ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ МАСТИДИНУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ МАСТИТИВ У КОРІВ

**Вступ.** Причини виникнення субклінічного маститу цікавили вчених тривалий час, проте до теперішнього часу ветеринарні фахівці не прийшли до єдиної думки про першорядне значення тих чи інших факторів в розвитку даної патології. В якості причин субклінічного маститу розглядається ряд факторів: це інфекційний початок і фактори навколишнього середовища, такі як порушення ветеринарно-зоотехнічних правил, післяотельні ускладнення та травми опорно-рухового апарату. Тому розробка диференціальної діагностики субклінічного маститу та вивчення терапевтичної ефективності застосування препаратів при лікуванні субклінічного маститу в період лактації є актуальним питанням для ветеринарного акушерства [1–4].

**Мета роботи** – вивчити та проаналізувати стан здоров'я молочної залози та ефективність мастидину для діагностики маститів у корів.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили на 283 лактуючих коровах чорно-рябої молочної породи, що належать ПОСП «Україна» с. Вільхівка, Луцького району, Волинської області. У кожній тварини проводили діагностику на клінічний і субклінічний мастит.

Дослідження проводили оглядом, пальпацією і візуальною оцінкою секрету, який видоювали в лунки молочної пластини з кожної чверті вимені. Дійки перед забором молока обробляли 70 % спиртовим розчином. Класифікацію стадій різних форм маститу проводили за Студенцовим А.П. Дослідження проводили на субклінічний мастит клінічно здорових корів та клінічно здорових четвертей вим'я хворих корів.

Дослідження на субклінічний мастит проводили за допомогою мастидину та проби відстоювання.

**Результати досліджень.** Дослідження молочного поголів'я корів ПОСП «Україна» в лактаційний період наведений в таблиці 1. За весь час роботи нами було обстежено 283 дійних корів.

Таблиця 1

**Результати обстеження дійного стада корів**

Характер секрету молочної залози				
Незмінений	Змінений			
	Клінічний мастит			
	Серозний	Катаральний	Гнійно-катаральний	Геморагічний
254	18	6	4	1

Аналізуючи отримані результати, слід відмітити, що серед досліджених корів стада клінічним маститом були уражені 29 голів, що склало 10, % від всього поголів'я. Серозний мастит реєстрували у 18 голів 6,4 %, катаральний мастит відмічали у 6 корів 2,2 %, гнійно-катаральний у 4 корів 1,4 % і в однієї було констатовано геморагічний мастит 0,4 %.

За результатами проби відстоювання у 32 дійних корів, що складає 11,3 % від всього поголів'я, виявили ураження 44 чвертей вимені субклінічним маститом, тобто 3,9 %.

\* Науковий керівник – Захарін В. В., кандидат ветеринарних наук, доцент

Результати дослідження корів молочним тестом подано у таблиці 2.

Аналізуючи отримані дані тестів, які наведені в таблиці 2, показують, що визначення якості способів діагностики за кількістю хворих корів або чвертей вимені не є об'єктивними показниками, тому що не враховується відповідність отриманих результатів.

Як наслідок цього для визначення достовірності використання методів діагностики субклінічного маститу проаналізували, як збігаються їх позитивні і негативні результати із результатами проби відстоювання.

Таблиця 2

### Порівняльна діагностика субклінічного маститу

Методи діагностики	Виявлено позитивно реагуючих			
	корів		чвертей вимені	
	n	%	n	%
Мастидин	27	9,5	47	4,2
Проба відстоювання	32	11,3	44	3,9

Пробою відстоювання підтвердили мастит в усіх 27 корів, визнаних хворими за результатами мастидинового тесту. Проте у кількості хворих чвертей відмітили незначну розбіжність. За результатами мастидинового тесту було на 3 хворих чверті більше, що не підтвердилось пробою відстоювання.

Негативний результат мастидинового тесту збігався з результатами проби відстоювання у 256 тварин, а у п'яти корів 1,7 % пробою відстоювання діагностували субклінічний мастит.

Враховуючи похибку позитивного і негативного результатів дослідження точність використання мастидинового тесту для діагностики субклінічного маститу склала 97 %.

**Висновок.** Проведені дослідження підтвердили високу діагностичну доцільність мастидинового тесту і дають можливість рекомендувати його для широкого практичного використання.

### Література

1. Методи дослідження статевих органів і молочної залози у великої рогатої худоби (рекомендації для фахівців ветеринарної медицини) / Білоцерківський державний аграрний університет. укл: Г.Г. Харута, Д.В. Подвалюк та ін. Біла Церква, 1998. 30 с.
2. Короткий посібник з ветеринарного акушерства і гінекології / В.Я. Вечтомов та ін. Харків, 2002. 90 с.
3. Наставление по диагностике, терапии и профелактике мастита у коров / Ветеринарный консультант. 2001. № 18. С.3–7.
4. Основні закономірності обстеження молока / В.С. Касянчук, Я.Д. Крижанівський, І.М. Даниленко, М.О. Кухтин / Ветеринарна медицина України. 2003. № 10. С. 43–45

УДК 619:636.2:618.19-002

**Стрилюк М. М.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
**Захарін В. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [zakharin35@ukr.net](mailto:zakharin35@ukr.net)

### ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОРІВ ХВОРИХ СУБКЛІНІЧНИМ МАСТИТОМ РІЗНИМИ МЕТОДАМИ

**Вступ.** Однією з найбільш вагомих проблем молочного скотарства, в галузі

ветеринарної медицини, є мастит корів. Дані літератури свідчать, що захворювання спостерігається у 3–50 % тварин, у 70 % з них – перебігає у субклінічній формі.

З лікувальною метою при субклінічному маститі використовують переважно антибактеріальні препарати. Однак, існує необхідність вивчення та пошук ефективних, екологічно чистих лікувальних та профілактичних засобів, які б проявляли мінімальний негативний вплив на макроорганізм, мали максимальний лікувальний ефект і водночас були спрямовані на підвищення активності природних захисних сил організму [1–4].

**Мета роботи** – Обґрунтувати і апробувати ефективність різних методів лікування субклінічного маститу.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили на 283 лактуючих коровах чорно-рябої молочної породи, що належать ПОСП «Україна» с. Вільхівка, Луцького району, Волинської області. Для вивчення терапевтичної ефективності препаратів хворих субклінічним маститом тварин розділили на дві дослідних і одну контрольну групу.

Тваринам контрольної групи застосовували комбіноване введення розчинів іхтіолу і новокаїну: внутрішньом'язово вводили 20 мл 7 %-го розчину іхтіолу й внутрішньочеревно 10 мл 1 %-го розчину новокаїну. Через 48 год досліджували стан вимені і повторювали введення препаратів. Для лікування тварин першої дослідної групи внутрішньовенно вводили препарат «Ainil» 10 % в дозі 3 мл на 100 кг маси тварини один раз на добу, впродовж 3 днів. Тваринам другої дослідної групи одноразово внутрішньом'язово вводили препарат «Ainil» 10 % в дозі 3 мл на 100 кг маси тварини та «Синулокс LC» по одній шприц-тубі в кожному уражену чверть тричі з інтервалом 12 год.

Оскільки функціональною одиницею вимені є чверть і при субклінічному маститі здебільшого реєструють запалення однієї з них, рідше двох і більше, то розрахунки ефективності лікування ми проводили за чвертями. Для цього стан тварин контролювали на 2-гу, 5, 14-доби від початку лікування.

**Результати досліджень.** Результати досліджень з вивчення ефективності лікування корів хворих субклінічним маститом різними методами наведені в таблиці 1.

В контрольній групі, після комбінованого використання розчину іхтіолу і новокаїну через 48 год після першого введення терапевтична ефективність склала 60,8 %. Повторне введення препаратів покращило ефективність на 17,5 %. Загалом за курс лікування вона склала 78,3 %.

Таблиця 1

**Ефективність лікування корів при субклінічному маститі**

Групи	n	Уражено чвертей	Проявили негативну реакцію на субклінічний мастит							
			Через 48 год після першого введення препаратів				За курс лікування			
			гол	%	чвертей	%	гол	%	чвертей	%
Контрольна	8	23	3	37,5	14	60,8	5	62,5	18	78,3
Дослідна 1	8	26	5	62,5	18	69,2	7	87,5	24	92,3
Дослідна 2	8	21	8	100	21	100	8	100	21	100

Ефективність лікування корів першої дослідної групи була кращою – негативну реакцію на мастит через 48 год, так і через п'ять діб, виявили у 87,5 % тварин, або 92,3 % чвертей. Подальше застосування препарату не призвело до підвищення ефективності лікування.

У другій дослідній групі – усі 100 % тварин одужали. Причому негативну реакцію виявляли вже після другого введення препаратів, але курс лікування витримували згідно інструкції до застосування препарату. Через п'ять діб після лікування стан тварин, що одужали не змінився.

Результати повторного дослідження корів на 14-ту добу після лікування наведені в таблиці 2. Як бачимо із таблиці 2 серед тварин контрольної групи рецидив субклінічного маститу виявили у однієї тварини, що складає 20 %. Ще в однієї корови у тих чвертях вимені

які лікували повторно діагностували гнійно-катаральний мастит. Таким чином рецидив хвороби відбувся в 40 % корів контрольної групи, що одужали після першого лікування.

Таблиця 2

**Стан корів, що одужали через 14 діб після лікування**

Групи тварин	Кількість тварин, що одужали	Стан тварин					
		Здорові		Субклінічний мастит		Клінічний мастит	
		n	%	n	%	n	%
Контрольна	5	3	60,0	1	20,0	1	20,0
Дослідна 1	7	6	87,7	1	14,3	-	-
Дослідна 2	8	8	100	-	-	-	-

При дослідженні тварин першої дослідної групи лише у однієї тварини повторно діагностували субклінічний мастит, але у зв'язку з невеликою кількістю тварин у групі, це склало 14,3 %.

Найкращий стан виявили в другій дослідній групі – у жодної тварини не було рецидивів.

Було встановлено, що найбільш ефективною виявилась комплексна схема лікування тварин другої дослідної групи. Усі тварини одужали після лікування, та не було виявлено рецидивів при повторних дослідженнях через 5 та 14 діб.

**Висновки:**

1. Стимуляція неспецифічної резистентності організму дворазовим внутрішньом'язовим введенням 7 %-го розчину іхтіолу в дозі 20 мл разом з інтраперитонеальним введенням 10 %-го розчину новокаїну у дозі 10 мл, з інтервалом у 48 год. забезпечує відновлення стану молочної залози в 78,3 % тварин.

2. Терапевтична ефективність застосування препарату «Ainil» в дозі 3 мл на 100 кг маси тварини, один раз на добу, впродовж трьох діб складає 87,5 %.

3. Найкращу 100 % ефективність реєстрували за однократного використання препарату «Ainil», в вищезазначених дозах, та «Синулокс LC» по одній шприц-тубі в кожену уражену чверть, тричі, з інтервалом 12 год.

**Література**

1. Короткий посібник з ветеринарного акушерства і гінекології / В.Я. Вечтомов та ін. Харків, 2002. 90 с.
2. Наставление по диагностике, терапии и профелактике мастита у коров / Ветеринарный консультант. 2001. № 18. С.3–7.
3. Методические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению маститов у коров / В.И. Хоменко и др. Киев, 1990. 39 с.
4. Етіопатогенез маститів та засоби їх терапії у корів / А. Головка та ін. Ветеринарна медицина України. 2001. №11.С. 20 –23.

**Філіпець Є. О.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Палюх Т. А.**, кандидат ветеринарних наук, старший викладач

*Національний університет біоресурсів та природокористування України, м. Київ*

*e-mail: [yelyzaveta.filipets@gmail.com](mailto:yelyzaveta.filipets@gmail.com)*

## **ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАГАЛЬНОПРИЙНЯТИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У КОТІВ**

**Актуальність.** Сечокам'яна хвороба котів являє собою досить поширене, важке захворювання, яке вимагає термінового лікування та підтримання гомеостазу усього організму в цілому. Уролітіаз – захворювання, що супроводжується утворенням і відкладенням сечових каменів в нирках і сечовивідних шляхах. Під дією етіологічних факторів порушується обмін речовин, змінюється рН первинної та вторинної сечі в кислу або лужну сторону. Звуження просвіту сечових шляхів веде до затримки сечі, що посилює патологічний процес. Залежно від етіології і хімічного складу солей розрізняють найбільш розповсюджені: оксалатні, струвітні, та менш розповсюджені: уратні, карбонатні і білкові сечові камені. [1]

**Постановка проблеми.** З кожним роком увага дослідників до цього захворювання зростає, але не зважаючи на те, що вивченню методів лікування даної хвороби приділяється багато уваги вітчизняними і зарубіжними вченими ефективність методів лікування цієї патології ще не є в повній мірі вивченою, а методи лікування достатньо досконалими.

**Аналіз літературних джерел.** Найбільш розповсюдженими схемами лікування сечокам'яної хвороби є хірургічне видалення, літотрипсія, або розчинення уролітів, з подальшими превентивними заходами у вигляді дієтичної годівлі. Також загальні принципи лікування при необхідності включають полегшення обструкції уретри шляхом катетеризації. [2]

Медичні протоколи лікування залежать від хімічного складу солей, що їх формують. Через неповне розуміння причин утворення оксалатних каменів профілактика залишається під питанням, а лікування розчиненням не використовується. Хірургічне втручання і літотрипсія є основними способами видалення каменів оксалату кальцію. Хірургічне втручання, крім видалення уролітів, дозволяє лікарю виправити супутні аномалії, та зібрати проби зі слизової оболонки сечового міхура для бактеріального посіву, якщо сеча не дала росту на культурі. Однак, є висока вірогідність рецидиву, через збереження першопричин виникнення сечокам'яної хвороби, а також можливі ускладнення через інвазивність процедури. [3]

Літотрипсія менш інвазивна, ніж оперативне втручання. Вона ефективна проти уролітів в уретрі і крім цього, середній час проведення такої процедури – 36 хвилин. Однак, на самках котів літотрипсія проводиться рідко, а на самцях не проводиться взагалі. Її проведення потребує дорогого обладнання, а отже і вартість самої процедури висока. Крім того, при уролітах у сечовому міхурі процедура займає більше часу, ніж операція і потребує такої ж глибини наркозу. А при наявності великої кількості каменів, або каменів великого діаметру літотрипсія буде малоефективною, чи неефективною. [4]

Для попередження подальшого утворення уролітів оксалату кальцію розроблений ряд ветеринарних дієт, які слід застосовувати для підтримки здоров'я котів після видалення конкрементів. Важливо відмітити, що методи лікування та профілактики, направлені на розчинення одного типу уролітів можуть призвести до погіршення при іншому хімічному складі каменів. [5] Тому дуже важливим є правильне лабораторне визначення хімічного складу солей, що їх утворюють. Так, поширені схеми лікування, що включають дієту зі зниженим вмістом магнію, знизили частоту сечокам'яної хвороби струвітного типу у котів. Було доведено, що магній має тенденцію до дестабілізації оксалатів кальцію, тобто є

інгібітором їх утворення. [6] У той же час, знижена концентрація магнію може призводити до збільшення каменів оксалату кальцію.

При стерильному струв'їтному уролітіазі лікування направлено на зниження рН сечі до  $\leq 6$  і зниження концентрації магнію в сечі шляхом дотримання дієти. Розмір уролітів слід контролювати кожні 4 тижні за допомогою рентгенографії або УЗД. Струв'їти не повинні утворюватися, якщо терапія виявилася ефективною. Оскільки уроліти невеликого розміру не можуть бути виявлені при УЗД, чи рентгенологічному дослідженні, після підтвердження їх розчинення дієту слід продовжувати протягом  $\geq 4$  тижнів.

Крім того, струв'їти, індуковані інфекцією, зазвичай розчиняються довше, ніж стерильні струв'їти. Тому при наявності інфекції терапія розчиненням неефективна без антибактеріальної терапії.

**Висновки.** Найбільш розповсюдженими схемами лікування сечокам'яної хвороби у котів є: оперативне втручання, літотрипсія та лікування розчиненням.

1. Переваги лікування розчиненням: нижчі початкові витрати; неінвазивність; низька частота ускладнень.

Недоліки: загальна вартість аналогічна хірургічному лікуванню (через подальше спостереження: аналізи сечі, бактеріологічні дослідження, візуалізація); неможливість використання даного способу при неструв'їтній сечокам'яній хворобі.

2. Переваги хірургічного лікування: можливість виправлення супутніх аномалій та взяття проб для подальшого бактеріального посіву.

Недоліки: необхідність анестезії, на відміну від медикаментозного лікування; інвазивність; висока вірогідність рецидиву.

3. Переваги літотрипсії: менша інвазивність; ефективність при видаленні уролітів з уретри; швидкість проведення;

Недоліки: вартість; неможливість проведення на самцях; складність при видаленні уролітів з сечового міхура; неефективність при великій кількості уролітів; неефективність при уролітах великого діаметру.

#### Література

1. Кондрахин И.П, Талантов Г.А., Пак В.В. Внутренние незаразные болезни животных: учеб.пособ. Москва, 2003. 461 с.

2. Анохин Б.М. Уролитиаз кошек. *Ветеринария*, 2003. № 10. С. 3-5.

3. Енин М. В. Сравнительные способы лечения мочекаменной болезни у мелких домашних животных. Луганськ, 2005. С. 46 - 52.

4. Засоби від каменів у нирках і сечокам'яної хвороби у тварин: веб-сайт. URL <http://territoria-zhivprom.com/library/article/tzh-zasoby-vidkameniv-u-nyrkah-i-sechokamyanoi-hvoroby> (дата звернення 5.10.2021).

5. Зорин В. Л. Мочекаменная болезнь у котов. *Ветеринарні статті*: веб-сайт. URL <http://www.bolen-kot.net.ru/bolen/mochkam.php> (дата звернення 5.10.2021).

6. Новикова Е.Н. Мочекаменная болезнь кошек. *Ветеринария*, 2006. № 10. С. 13 – 15.

**УДК 636.8.09:616.24-002:665,772.3**

**Хоменко А. М.**, здобувач вищої освіти JC «Магістр»

**Локес-Крупка Т. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава Україна*

#### **ВТОРИННА АСПРАЦІНА ПНЕВМОНІЯ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ**

**Актуальність.** Свійські коти нині є досить сприятливими до різноманітної незаразної патології. Нерегулярна та незбалансована годівля, стресові ситуації, обтурація чужорідним



тілом призводять до порушення роботи шлунково-кишкового тракту, ці фактори сприяють порушенню акту дефекації. При копростазі у котів зменшується апетит, вони стають в'ялими та слабкими, через загальну інтоксикацію в організмі. Також тварини часто займають патологічне лежаче положення, через сильні болі у животі [1].

**Аналіз літературних джерел.** Один з найрозповсюдженіших препаратів від закрепу тварин є вазелінове масло. Лікарі ветеринарної медицини надають йому перевагу завдяки ряду властивостей: відсутність яскравого смаку і запаху, речовина не подразнює стінки кишечника. Вазелінова олія або рідкий парафін є очищеною фракцією нафти, одержуваної після відгону гасу, в якій немає шкідливих органічних речовин та їхніх сполук [4]. Механізм дії полягає в тому, що олія обволікає та пом'якшує калові маси, завдяки цьому препарат є ефективним при копростазі.

За багаторазового застосування вазелінової олії котам із копростазом потрібно враховувати ризик виникнення аспіраційної ліпоїдної пневмонії. Клінічні ознаки не є специфічними та інколи взагалі відсутні або навпаки пацієнт знаходиться у важкому стані. Перебіг залежить від кількості аспірації ліпідів до альвеол [2]. Прогноз залежить від поширення патологічного процесу.

Під час постановки діагнозу рекомендовано проводити рентгенологічну діагностику в прямій та боковій проекціях. За виявлення чіткого легеневого рисунку встановлюють запалення в долях легень. Після виявлення діагнозу хворим тваринам застосовують комплексне лікування, що включає застосування антибіотиків, бронходилататорів, важливим елементом є утримання kota у кисневій камері [4]. Курс лікування триває до двох тижнів. Для визначення його ефективності проводять контрольну рентгенографію.

Важливим елементом диференційної діагностики саме ліпоїдної пневмонії є мікроскопічне дослідження аспіраційної рідини. Виявляють округлу форму вакуолі у більшості макрофагів у цитоплазмі. Ліпоїдна пневмонія має хронічний перебіг, це може пояснюватися через неможливість макрофагів метаболізувати ліпоїдних краплин та звільнитися від них [5].

**Висновки.** Отже, було з'ясовано, що при лікуванні свійського kota за копростазу саме вазеліновою олією збільшується ймовірність розвитку вторинної патології – аспіраційної ліпоїдної пневмонії. Тому при диференційній діагностиці потрібно враховувати цей діагноз.

#### Література

1. J.B. Honneffer., Y. Minamoto., J. S. Suchodolski. Microbiota alterations in acute and chronic gastrointestinal inflammation of cats and dogs. Baishideng Publishing Group. 2014. Vol.16, Pp. 1649-1647.

2. H. P. Bandler., S. H. Davis., N. E. Hopkins. Lipoid pneumonia: a silent complication of mineral oil aspiration. Lipoid Pneumonia: A Silent Complication of Mineral Oil Aspiration. Pediatrics. 1999. Vol. 103.

3. H. Muhammad., M. M. Sheikh., B. Sheikh., H. Mahboob., A. Bharat. Exogenous Lipoid Pneumonia Complicated by Mineral Oil Aspiration in a Patient With Chronic Constipation: A Case Report and Review. Cureus. 2020. Vol.7, Pp. 12-16.

4. B. Olshansky., M. K. Chung., M. J. Budoff., S. Philip., L. Jiao., R. T. Doyle., C. Copland., A. Giaquinto., R. A. Juliano., D. L. Bhatt. Mineral oil: safety and use as placebo in REDUCE-IT and other clinical studies. European Heart Journal. 2020. Vol. 16, Pp 34-48.

5. C. Mallol., Y. Espada., A. Lloret., R. Altuzarra., C. Anselmi., R. Novellas. Dystrophic mineralisation in chronic exogenous lipid pneumonia in cats. Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports. 2019. Vol. 5.

Худякова С. О., Сущик І. В. здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»  
Прус В. М. кандидат ветеринарних наук, ст. викладач  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [prus81@ukr.net](mailto:prus81@ukr.net)

## ПРОФІЛАКТИКА ГІПОВІТАМІНОЗІВ ТЕЛЯТ

**Вступ.** Дефіцит життєво важливих речовин в організмі найчастіше супроводжується прихованим порушенням обмінних процесів. Типові для дефіциту того чи іншого симптоми не виражені. діагноз захворювання на цій стадії можна поставити лише спеціальними лабораторними методами досліджень. До таких захворювань належать А, С, Е-гіповітамінози. Методи діагностики та профілактики гіповітамінозів у телят досить представлені в літературних джерел. Також є великий асортимент комплексних полівітамінних препаратів для внутрішнього та парентерального застосування, які мають на організм лікувальний або профілактичний вплив. Проте залишається ряд питань щодо доз і методів застосування нових форм вітамінів А і Е для телят.

Особливий інтерес являють комплексні полівітамінні препарати, в яких жиророзчинні вітаміни (А, Д3, Е) знаходяться не в традиційних масляних формах, а в воднодисперсному вигляді. Саме в такій формі ці вітаміни знаходяться в природі. Висока біодоступність дозволяє вводити меншу кількість препарату з великим інтервалом по порівняно з олійними вітамінами.

**Мета досліджень:** розробка методів профілактики полігіповітамінозу молодняку великої рогатої худоби з використанням комплексних полівітамінних препаратів вітчизняного виробництва.

**Об'єкти і методи досліджень.** Експериментальна частина досліджень проведена в ТОВ, МХП - Баффало, Волинська область, Маневицький район, с. Старосілля. Лабораторні дослідження і обробка результатів виконана на кафедрі внутрішніх хвороб тварин та фізіології факультету ветеринарної медицини ПНУ Об'єкт досліджень - новонароджений молодняк великої рогатої худоби. Для проведення досвіду за принципом аналогів були сформовані 3 групи телят, по 10 голів у кожній. Телята контрольної групи споживали основний раціон; другої дослідної групи - основний раціон з введенням препарату Тетравіт; третій дослідній групі – основний раціон з введенням препарату «Вітамін - Адевіт».

**Результати досліджень та їх обговорення.** Для оцінки ступеня забезпеченості новонароджених тварин вітамінами А, С, Е і ефективності фармакопрофілактики полігіповітамінозу проведено аналіз змісту цих вітамінів в крові відразу після народження і на 14-у добу досвіду. Результати досліджень свідчать про те, що рівень забезпеченості новонароджених тварин вітамінами А, С, Е був низьким і не досягав мінімальної межі норми за всіма трьома показниками. До завершення досвіду, після використання полівітамінних препаратів, спостерігалася наступна тенденція: рівень забезпеченості вітамінами у телят контрольної групи залишився практично на тому ж рівні. У 2-й дослідній групі, де використовували «Тетравіт», рівень вмісту вітаміну А в сироватці крові збільшився на 49,7% ( $P > 0,95$ ) в порівнянні з вихідними показниками і досяг верхньої межі референтних значень (норма вмісту вітаміну А - 12,5-25,0 мкг / 100 мл). рівень вмісту вітаміну С збільшився на 54,04% ( $P > 0,99$ ) і перевищив мінімальний рівень (норма 0,7 1,5 мг / 100 мл), досягнувши верхньої межі референтних значень. Рівень вмісту вітаміну Е збільшився на 60,9% ( $P > 0,999$ ), досягнувши максимальної межі норми (норма вмісту вітаміну Е - 0,3-0,7 мг / 100 мл). Дана тенденція простежувалася і у тварин 3-ї групи, які отримували препарат «Вітамін - Адевіт». До кінця експерименту рівень вітаміну А перевищив вихідні показники на 51,6% ( $P > 0,99$ ), що трохи вище, ніж у тварин 2-ї дослідної групи. Рівень вітаміну С через 14 добу досяг максимальних значень норми і перевищив вихідні показники на 53,9% ( $P > 0,99$ ). Вміст

вітаміну Е збільшилася – на 53,44% ( $P > 0,95$ ) в порівнянні з вихідними показниками. Встановлено, що використання препаратів «Тетравіт» і «Вітамін - Адевіт». сприяє нормалізації рівня вітамінної забезпеченості тварин.

У новонароджених телят досліджувані показники не мали суттєвих відмінностей між групами, вони з'явилися на 14-е добу досвіду. Гематологічні показники, як в контрольній, так і в дослідних групах відповідали фізіологічній нормі і не виходили за межі референтних значень. До завершення досліду у тварин контрольної групи кількість еритроцитів і рівень гемоглобіну залишалися стабільними і практично не змінилися. У дослідних групах під впливом полівітамінних препаратів відбулися істотні зміни. У 2-й групі під впливом препарату Тетравіт рівень еритроцитів у порівнянні з контролем вище на 9,2% ( $P > 0,99$ ), в 3-й групі - на 7,1% ( $P > 0,95$ ) відповідно. Рівень гемоглобіну у телят 2-ї і 3-ї груп перевищив контрольні показники до кінця досліду на 6,4 ( $P > 0,95$ ) і на 5,1% ( $P > 0,95$ ) відповідно. Отримані дані свідчать про активацію еритропоезу у телят, які отримували полівітамінні препарати. Одним з показників, що характеризують ефективність використання полівітамінних препаратів для профілактики полігіповітамінозу, є зміна живої маси. Аналіз динаміки зростання дослідних тварин свідчить про те, що до кінця досліду найбільша середня жива маса - у 2-й групі, що перевищує даний показник в порівнянні з 1-й і 3-ю групою на 2,1 кг, або 5,1% ( $P > 0,99$ ), і 0,8 кг, або 1,9% ( $P > 0,95$ ), відповідно. Більш високий середньодобовий приріст живої маси відзначений у телят, які отримували препарат «Тетравіт».

#### **Висновки та пропозиції:**

1. Встановлено, що гіповітамінози у телят протікали, як правило, в прихованій формі і діагностували їх тільки лабораторними дослідженнями сироватки крові на вміст у ній вітамінів. Клінічно виражені форми гіпо- та авітамінозів у телят не зустрічалися.

2. Рівень забезпеченості новонароджених тварин вітамінами А, С, Е був досить низьким. Після використання полівітамінних препаратів рівень забезпеченості телят у контрольної групи залишився практично на тому ж рівні. У 2-й і 3-й дослідних групах рівень вітаміну А виріс на 49,7 ( $P > 0,95$ ) і 51,6% ( $P > 0,99$ ), рівень вітаміну С - на 60,9 ( $P > 0,95$ ) і 53,44% ( $P > 0,95$ ) відповідно. Використання препаратів «Тетравіт» та «Вітамін - Адевіт». сприяє нормалізації рівня вітамінної забезпеченості тварин.

#### **Література**

1. Калиниченко Л. А. Вплив різних способів введення вітамінів на підвищення концентрації їх в крові телят молочного періоду. *Наукові основи вітамінного харчування сільськогосподарських тварин*: тез. доп. 2-го Всесоюз. Симпозіуму (М Юрмала, 1987 р). Рига, 1987. С. 94-98.

2. Курдеко А. П. Годування, утримання і внутрішні хвороби високопродуктивних корів: навч. посібник. Горки, 2010. 160 с.

3. Масаликіна Я. П., Бабенко О. О., Резніченко Л. В. А-гіповітаміноз і їх корекція каротиновмісними препаратами. *Вчені записки Казанської державної академії ветеринарної медицини ім. Н. Е. Баумана*. Казань, 2008. С. 179-182.

4. Остякова М. Є. Хвороби обміну речовин великої рогатої худоби, пов'язані з неповноцінним харчуванням. *Укр. КрасГАУ*. 2015. № 12. С.195-198.

5. Чадюк Т. І. Стан мінерально-вітамінного обміну у телят раннього віку. *Шляхи вдосконалення науч.-техн. прогресу в сільськогосподарському виробництві*: наук.-техн. конф. Одеса, 1985. С. 30-31. 11.

6. Шубін О. О. Попередження гіповітамінозу у телят-молочників. *Ветеринарія*. 982. № 10. С. 44-46.

**Чала І. В.**, кандидат біологічних наук, доцент  
**Петрук Р. О.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: inna.chala@polissiauniver.edu.ua

## РЕДОКС-ПОТЕНЦІАЛ КРОВІ ЗА АНЕМІЇ ПОРОСЯТ

**Вступ.** Анемія поросят залишається однією з важливих проблем у веденні сучасного свинарства. Причини виникнення даної патології достатньо детально дослідженні [1,7]. Це – низький рівень Феруму у новонароджених тварин, дефіцит його сполук у молоці свиноматок, високий рівень метаболічних процесів у молодняка свиней, який потребує значних резервів пластичних та енергетичних сполук. За таких умов зростає інтенсивність процесів окиснення, які забезпечують утворення енергії. За анемії порушується синтез гемоглобіну і частина іонів Феруму набуває максимального ступеня окиснення ( $Fe^{3+}$ ) [4]. Збільшення концентрації таких іонів є тригером, що запускає процеси інтенсивного утворення активних форм кисню (АФК), перекисного окиснення.

Для оцінки стану окисно-відновних процесів використовують редокс-потенціал. Редокс-потенціал показує здатність речовин приєднувати електрони. Даний показник часто порівнюють з рН, однак останній показує стан рівноваги між кислотними та лужними еквівалентами, а редокс-потенціал – співвідношення між окисненими та відновними сполуками. Зменшення концентрації сполук, що є донорами відновних потенціалів, а саме протонів  $H^+$  і електронів призводить до зміни конфігурації білків, електричного заряду молекул [2,3]. Заокиснення окремих компартаментів або цілих клітин викликає порушення їх фізіологічних функцій. Зокрема, зміщення окисно-відновної рівноваги зменшує спорідненість гемоглобіну до кисню, зменшується постачання тканин киснем, у той же час зростає частка АФК, що в цілому ускладнює перебіг анемії [5,6]. Вивчення стану окисно-відновних процесів має на меті не лише оцінку стану даної системи а і запровадження комплексу терапевтичних заходів, зокрема, можливого підбору і використання певних антиоксидантів у годівлі супоросних свиноматок або введення їх молодняка свиней.

**Мета досліджень.** Метою досліджень було встановлення рівня редокс-потенціалу у поросят різного віку порівняно до їх клінічно здорових аналогів.

**Матеріали і методи дослідження.** Для експериментальних досліджень формувались дві групи поросят з урахуванням віку, живої маси. За результатами клінічних, лабораторних досліджень була сформована контрольна група клінічно здорових тварин та дослідна, у яку входили тварини, у яких діагностували анемію. Обидві групи склались з 10 тварин, у кожній з груп були самки та самці. Кров відбирали шприцом у яремному жолобі поблизу manubrium sterni з дотриманням правил асептики та антисептики. Кров відбирали у вакуумні пробірки, стабілізували Калій-ЕДТА.

Редокс-потенціал визначали методом потенціометрії відразу після відбору крові, використовуючи іономір універсальний, індикаторний електрод для визначення електрорушійного потенціалу та електролітичний ключ. Одержані результати опрацьовували статистично, використовуючи програмне забезпечення Excel 2016. Визначали відповідність одержаних даних нормальному розподілу та різницю між показниками контрольної та дослідної групи, використовуючи критерій Стьюдента.

**Результати дослідження.** Результати дослідження редокс-потенціалу крові дослідних поросят представлені у таблиці.

**Редокс-потенціал крові поросят,  
мВ, М±m, n=10**

Група тварин	Вік тварин, доби		
	5	15	30
Контрольна	+ 8,4±2,5	- 2,5±2,7	- 8,6±1,4
Дослідна	+ 18,1±3,7	+ 24,6±3,9*	+ 31,2±3,7*

Примітка: \*- різниця між показниками контрольної та дослідної груп достовірні на рівні  $p < 0,05$

Результати досліджень показали, що у поросят як контрольної, так і дослідної груп віком 5 діб редокс-потенціал був позитивним, що свідчить про надлишок окислених еквівалентів у крові тварин, при цьому у дослідних тварин він був більшим за абсолютним значенням. А на 15 добу після народження у здорових поросят він набуває негативних значень, хоча дисперсія значень досить значна. У середньому значення редокс-потенціалу крові тварин контрольної групи наближалась до нуля, що свідчить про встановлення рівноваги між процесами окиснення та відновлення. У поросят з анемією аналогічного віку позитивні значення показника зростають, що свідчить про накопичення у крові окислених сполук і дефіцит відновного потенціалу. На 30 добу після народження у поросят контрольної групи редокс-потенціал збільшується більш, ніж утричі порівняно з попереднім періодом, маючи негативні значення. Такі зміни свідчать про накопичення сполук, здатних віддавати електрони і протони Гідрогену, тобто сполук з високим відновним резервом. Редокс-потенціал крові поросят з анемією, навпаки, зростає у позитивному напрямку, що свідчить про переважання окисних процесів над відновними.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, результати досліджень редокс-потенціалу поросят у віці від 5 до 30 діб показали, що у віці п'яти діб у здорових поросят і таких, у яких діагностували анемію, редокс-потенціал мав позитивні значення, що свідчить про процеси інтенсивного окиснення, які викликані адаптивними механізмами, однак у поросят з анемією абсолютні значення були більшими. Період життя поросят від п'ятої до тридцятої доби показав, що у здорових тварин поступово збільшується кількість відновних еквівалентів, тоді як у хворих аналогів зростає дисбаланс між окисленими та відновленими еквівалентами у бік окиснення.

Виходячи з одержаних результатів важливо вводити у раціон супоросних свиноматок у кінці вагітності речовини-антиоксиданти, також збільшувати їх кількість у раціоні поросят з анемією.

### Література

1. Bhattarai S., Nielsen J.P. Association between hematological status at weaning and weight gain post-weaning in piglets. *Livestock Science*. 2015. V. 182. P. 64-68. Doi: 10.1016/j.livsci.2015.10.017.
2. Daniels R.C., Jun H., Tiba M.H., Davenport R.D., Collinson M.M., Ward K.R. Using redox potential as a feasible marker for banked blood quality and the state of oxidative stress in stored red blood cells. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*. 2021. Doi: 10.1002/jcla.23955. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jcla.23955>. (дата звернення: 25.09.21).
3. Daniels R.C., Jun H., Tiba M.H., McCracken B., Herrera-Fierro P., Collinson M., Ward K.R. Whole Blood Redox Potential Correlates with Progressive Accumulation of Oxygen Debt and Acts as a Marker of Resuscitation in a Swine Hemorrhagic Shock Model. *Shock*. 2018. V. 49 (3). P. 345-351. Doi: 10.1097/SHK.0000000000000933.

4. Egeli, A.K., Framstad, T. & Morberg, H. Clinical Biochemistry, Haematology and Body Weight in Piglets. *Acta Veterinaria Scandinavica*. 1998. V. 39. P. 381-393. Doi: 10.1186/BF03547786.

5. Lizardo R., Tous N., Sampsonis C., D'Inca R., Calvo M.A., Brufau J. Redox potential of cecum content of growing pigs and its relation with pH and VFA concentration. *Journal of Animal Science*. 2013. V. 90. P. 409-411. Doi: 10.2527/jas.53957.

6. Moreno I., Ladero L., Cava R. Effect of the Iberian pig rearing system on blood plasma antioxidant status and oxidative stress biomarkers. *Livestock Science*. 2020. V. 235. 104006. Doi: 10.1016/j.livsci.2020.104006. URL:

[https://www.researchgate.net/publication/273269792\\_Redox\\_potential\\_of\\_cecum\\_content\\_of\\_growing\\_pigs\\_and\\_its\\_relation\\_with\\_pH\\_and\\_VFA\\_concentration](https://www.researchgate.net/publication/273269792_Redox_potential_of_cecum_content_of_growing_pigs_and_its_relation_with_pH_and_VFA_concentration). (дата звернення: 25.09.2021).

7. Ventrella, D., Dondi, F., Barone, F., Serafini F., Elmi A., Giunti M., Romagnoli N., Forni M., & Bacci M. The biomedical piglet: establishing reference intervals for haematology and clinical chemistry parameters of two age groups with and without iron supplementation. *BMC Veterinary Research*. 2016. V. 13, 23. Doi: 10.1186/s12917-017-0946-2.

**УДК 619:618.177:636.7**

**Шепітько А. Д.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Бурда Т. Л.**, асистент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [a.shiepitko@gmail.com](mailto:a.shiepitko@gmail.com)*

## **ЦИТОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СТРОКІВ В'ЯЗКИ В СОБАК**

**Актуальність.** На сьогоднішній день все більше і більше людей займаються розведенням породистих собак і найчастіше, господарі, які тримають суку, для злучки з кобелем платять кошти, тому для того, щоб визначити найбільш оптимальний момент для в'язки вони звертаються у ветеринарні клініки, щоб вагітність все ж таки настала і кошти не були потрачені даремно. Цитологічний метод є одним з найбільш точних і практичних у застосуванні в умовах клініки.

**Постановка проблеми.** Проблема в тому, що незнання лікаря чи асистента може виникнути на будь-якому етапі: незнання циклу сук, невміння правильно брати мазок, нерозуміння, що необхідно побачити під мікроскопом і, що з цим робити далі, і в подальшому оптимальна дата в'язки може бути невірно спрогнозована.

Для того, щоб найбільш точно спрогнозувати вчасний період для в'язки собаки, необхідно знати як побудований статевий цикл у сук.

**Аналіз літературних джерел.** У собак розрізняють 2 періоди: тічка і її відсутності. В період тічки є проєструс, який триває від 5 до 20 днів і за ним екструс - 1-10 днів. У період відсутності тічки є дієструс (метеструс) - який триває близько 2 місяців та анеструс від 2 до 10 місяців. [1]

Також при орієнтовному прогнозуванні, необхідно зважати на породу тварини, адже в залежності від цього варіюється міжестральний період. [2]

В проєструсі, коли починається тічка, гіпоталамус виробляє гонадотропін, який

---

\* Науковий керівник – Канівець Н. С., кандидат ветеринарних наук, доцент



сенсibiliзує гіпофіз і він збільшує вироблення лютеїнізуючого та фолікулостимулюючого гормонів, які в свою чергу стимулюють кору яєчників і викликають у них ріст фолікулів. Стінки фолікулів починають виробляти високий рівень естрадіолу, який викликає клінічне проявлення тічки: набряк, васкуляризацію репродуктивного тракту, набряк вульви, кров'янисті виділення, вироблення феромонів, які ініціюють інтерес кобеля до суки. [1]

Коли проєструс закінчується, гіпофіз піково починає виробляти лютеїнізуючий гормон і після цього піку, через 48 годин, починається процес овуляції (єструсу). І саме в цей момент починається підйом прогестерону і сука може допускати в'язку. [1]

Найважливішим процесом єструсу є овуляція, лютеїнізуючий гормон стимулює вихід яйцеклітини з фолікулів. На місці фолікулів, які лопнули спочатку утворюють кров'янисті тіла, а потім жовті, які дуже активно і у великих кількостях виділяють прогестерон. Овуляція відбувається не одразу, не всі фолікули овулюють в один момент, це може тривати до 72 годин після піку ЛГ. [1]

Вплив естрадіолу на рецептори слизових оболонок статевих шляхів: естроген має "мітотичний" ефект і різко збільшує кількість шарів клітин слизових оболонок. Так як цей процес відбувається дуже швидко, епітелій не встигає васкуляризуватись і у верхніх шарах порушується оксигенація і живлення, що викликає дегенерацію клітин та їх злуцвання, що ми будемо бачити в цитологічному мазку. [3]

**Методи взяття мазка.** Мазок необхідно брати із центральної частини піхви (тіла піхви), достатньо глибоко. Якщо брати мазок вушною ватною паличкою з присінку піхви, то буде великий відсоток поверхневих клітин, тому що ближче до каудальної частини репродуктивного тракту, вони більше контактують з зовнішнім середовищем, відповідно там скоріше йде відновлення клітин, тому там буде більше без'ядерних клітин.

Якщо взяти мазок з кліторальної ямки, то цей мазок буде неправильним, адже там будуть клітини кліторальної fossi, які будуть змінювати мазок таким чином, що його буде важко диференціювати. [3]

Тож щоб правильно взяти мазок, необхідно користуватись тупфером, який використовують для взяття бактеріального середовища. Спочатку він вводиться вертикально до впирання в дорсальне склепіння піхви, а потім просувається максимально глибоко. Після цього мазок повинен розкатуватись по склу, а не розмазуватись, для достовірності отриманої картини і фарбується по Дифквіку або поліхромним фарбуванням по Харісону-Шоту. [3]

В аєструс слизова оболонка представлена буквально декількома шарами клітин основи слизової оболонки – парабазальними клітинами. Вони округлі з великим круглим ядром по відношенню до цитоплазми. Як правило в аєструс мазок скудний, адже клітини щільно прилягають один до одного і погано злуцуються. [3]

Після того, як рівень естрадіолу починає наростати, кількість клітин слизової оболонки починає збільшуватись і вони починають поступово відмирати. Ці напівмертві клітини, але ще не зовсім мертві називаються клітинами перехідного епітелію, або інтрамедіальними. У них маленьке ядро по відношенню до цитоплазми, а самі клітини більше. В таких клітинах починає відкладатись кератин, тому при фарбуванні мазка по Харісону-Шоту, поліхромним фарбуванням, ми будемо бачити ці клітини зафарбовані у червоно-коричневий колір і також у полі зору будуть зафарбовані еритроцити. Про такий мазок ми можемо сказати, що це вже мазок проєструсу. Спочатку ми бачимо що з'являється невеликий відсоток клітин перехідного епітелію, проте все ще є клітини парабазального епітелію. В середині проєструсу ми бачимо 100% клітин перехідного епітелію і еритроцити. Після піку естрадіолу більшість клітин, які помирали – злуцуються, вони повністю забиті кератином і в них повністю зруйновані ядра, ці клітини ми називаємо поверхневими кератинизованими клітинами. Під кінець проєструсу, кількість таких клітин збільшується, а клітин перехідного епітелію – зменшується. Коли в мазку ми починаємо бачити 80% і більше таких клітин, це говорить про те, що пік естрадіолу зараз, або нещодавно був. [4]

Важливо відмітити, що якщо ми бачимо такий мазок у собаки, яка не тічкує, ми розуміємо, що в цієї собаки високий естрадіол, який може бути при наприклад при

фолікулярних кістах. [1]

В еструс кількість без'ядерних клітин майже 100% і зазвичай вони групуються. В цю стадію ми не маємо бачити еритроцити і що найбільш важливо, не маємо бачити ніяких клітин запалення. [4]

Мазок метеструса говорить про те, що тічка 100% закінчилась і шийка матки закрилась. Більшість клітин злуцились і організму необхідно очистити статеві шляхи від епітелію і від тих мікроорганізмів, які там розмножувались, поки шийка матки була відкрита. У мазку ми починаємо бачити поліморфоядерні нейтрофіли, які прикріпленні до базальних ядерних клітин, які починають знову з'являтися та клітини перехідного епітелію, які ще залишились. [4]

Якщо мазок був взятий з кліторальної ямки, будуть спостерігатись веретеноподібні клітини, які погано диференціюються, тому такий мазок необхідно переробити. [3]

Які ще клітини ми можемо виявляти в мазку?

- еритроцити, зазвичай ми їх виявляємо в проеструс, проте є собаки, які можуть кровити протягом всього еструсу.

- поліморфоядерні нейтрофіли, якщо їх великий обсяг і клітинний склад відповідний, то ми можемо говорити про закінчення тічки і в'язати таку собаку нема сенсу, або ж про якийсь запальний процес, наприклад вагініт або піометра.

- сперматозоїди – якщо мазок був взятий протягом доби. [3]

**Висновок.** Цитологічний метод є найоптимальнішим для визначення строків в'язки в собак (сук).

### Література

1. Аллен В. Э. Полный курс акушерства и гинекологии собак. 2006.
2. Половой цикл собак [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.veterinarka.ru/breeding-dogs/polovoj-cikl-sobak.html>
3. Определение оптимальных сроков вязки у собак [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=fcW7C2YQV80>
4. Применение цитологического исследования влагалищного мазка при воспроизводстве собак: обзор [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zooinform.ru/vete/articles/primenenie-tsitologicheskogo-issledovaniya-vlagalishhnogo-mazka-pri-vozproizvodstve-sobak-obzor/>

УДК 636.8.09:61.6-084

**Шепітько А. Д.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Кравченко С. О.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [a.shiepitko@gmail.com](mailto:a.shiepitko@gmail.com)*

### ПРОФІЛАКТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У КОТІВ

**Актуальність.** Сечокам'яна хвороба або уролітіаз – одна з найбільш поширених незаразних хвороб серед котів. Тому майже кожен другий кіт, який опиняється на прийомі у ветеринарного лікаря отримує даний діагноз. [1]

**Постановка проблеми.** Більшість господарів не знають як профілакувати дане захворювання, тому звертаються з тваринами, які вже мають достатньо виражені симптоми

---

\* Науковий керівник – Канівець Н. С., кандидат ветеринарних наук, доцент

сечокам'яної хвороби.

**Аналіз літературних джерел.** Для того, щоб розуміти як профілакувати уролітіаз необхідно розуміти, які фактори ризику є, щоб впливати саме на них.

Одним із головних факторів ризику уролітіазу є те, що коти за своєю природою мало п'ють води, тому їх сеча має дещо вищу концентрацію (відносну густину) порівняно з собаками. Концентрація або щільність сечі – це співвідношення рідкої частини (води) до розчиненої в ній різних речовин, наприклад різний солей, сечовини тощо. Чим щільність сечі більше, тим більше вона концентрована і тим більше ризик кристалізації розчинених в ній мікроелементів: кальцію, фосфору, магнію, що призводить до утворення вираженого сольового осаду або формуванню конкрементів. [2]

Ветеринарні фахівці пропонують декілька варіантів профілактики уролітіазу котів, зокрема:

- змінити місце розташування миски з водою, або додати ще декілька мисок у різних місцях території проживання тварини;

- застосовувати фільтровану, або бутильовану негазовану воду [2], зокрема вода компанії «Дивопрайд», яка призначена для профілактики, і як допоміжний засіб при лікуванні захворювань сечових шляхів, які супроводжуються сечокам'яною хворобою у котів [3];

- деяких котів приваблює пити воду, яка тече з крану, тому вони сидять на раковині і чекають, поки їм відкриють воду, проте залишати її постійно включеною не є економічно, задля цього на ринку представлені поїлки-фонтанчики в яких постійно циркулює вода, тому витрати зводяться до мінімуму, проте варто не забувати постійно змінювати воду та фільтри, які там встановлені;

- додати до раціону вологий корм, який на 70-80 % складається з води, що достатньо цінно для котів, які споживають мало води [2].

Незбалансований корм також є значною проблемою, адже велика кількість солей, різних мінеральних речовин, особливо Магнію та Фосфору, призводить до утворення струвтів та кристалів. Найкращим рішенням є споживання тваринами кормів преміум класу, які збалансовані за мінеральним складом. Зокрема лінійка кормів Royal Canin для котів, містить формулу, яка допомагає підтримувати здоров'я сечостатевої системи. Водночас компанією розроблений спеціальний корм з профілактикою уролітіазу, а саме Urinary Care, який вдвічі знижує ризик утворення сечових каменів порівняно зі звичайним кормом [6].

**Висновок.** Проблема уролітіазу котів є актуальною, тому профілактика сечокам'яної хвороби є запорукою здоров'я тварини.

### Література

1. Ненашев И.В., Надеждин М.М., Шевченко А.Д., Сеитов М.С. Преимущества и недостатки бокового и прямого доступа при овариогистерэктомии кошек / И.В. Ненашев, М.М. Надеждин, А.Д. Шевченко, М.С. Сеитов // Материалы международной конференции «Актуальные проблемы развития ветеринарной науки». Самарская научноисследовательская ветеринарная станция. 2014. С. 275-277.

2. Почему кошка мало пьёт? [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.belanta.vet/vet-blog/koshka-malo-pyot/>

3. Divopride (Дивопрайд) При Мочекаменной Болезни вода для кошек, 1 л [Електронний ресурс] Режим доступу:

<https://zoodom.kiev.ua/ru/divopride-divoprajd-pri-mochekamennoj-bolezni-voda-dlja-koshek.html>

4. Профилактика мочекаменной болезни у кошек. Как увеличить потребление кошкой воды [Електронний ресурс] Режим доступу:

[https://www.youtube.com/watch?v=emjCCdyeOTo&ab\\_channel=%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%22%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%22](https://www.youtube.com/watch?v=emjCCdyeOTo&ab_channel=%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%22%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%22)

5. Вебінар на тему: «Интересные факты о мочекаменной болезни». Лектор – Лемара Войтова. [Електронний ресурс] Режим доступу:

[https://www.youtube.com/watch?v=Od-LzEqNjUo&t=715&ab\\_channel=Hill%27sVetRussia](https://www.youtube.com/watch?v=Od-LzEqNjUo&t=715&ab_channel=Hill%27sVetRussia)

6. Urinary Care [Електронний ресурс] Режим доступу:

[https://www.royalcanin.com/ua/ru\\_ua/cats/products/retail-products/urinary-care-dry](https://www.royalcanin.com/ua/ru_ua/cats/products/retail-products/urinary-care-dry)

**УДК 636.2.09.616.152**

**Шкарін Б. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Супруненко К. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

**Каришева Л. П.**, старший викладач

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [nv12b1@afmayak.com.ua](mailto:nv12b1@afmayak.com.ua)*

## **АЦИДОЗ РУБЦЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ (ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ)**

**Актуальність проблеми.** Тваринницька галузь в Україні досягла значного розвитку в розведенні великої рогатої худоби, і саме ця сфера діяльності визначає значною мірою агропродовольчу безпеку країни, і якість харчування населення, а від так і здоров'я людей.

Сучасною і досить стійкою проблемою в скотарстві є захворювання незаразної етіології. Однією з патологій, яка завдає значних економічних збитків господарствам, а в першу чергу для здоров'я корів, це ацидоз рубця.

Діагностика патології та лікування тварин здійснюється з урахуванням клінічних, зоотехнічних досліджень, визначення рН вмісту рубця у корів.

Лікування тварин за ацидозу рубця спрямоване на видалення його вмісту, відновлення кислотно-лужної рівноваги в організмі, нормалізацію рН рубцевого вмісту, відновлення життєдіяльності корисної та пригнічення розвитку шкідливої мікрофлори рубця, ліквідацію дегідратації.

Забезпечення здорового благополуччя тварин, є ключовим завданням лікарів ветеринарної медицини в Україні, та у світі.

**Матеріали і методи досліджень.** Метою наших досліджень було проведення аналізу, щодо розвитку ацидозу рубця у корів в умовах окремого тваринницького господарства.

Дослідження проводили в умовах господарства ТОВ «Агрофірма «Маяк», що розміщене у смт Котельва, Полтавського району, Полтавської області.

Для аналізу ми використовували клінічне дослідження тварин та методи лабораторного дослідження.

**Результати досліджень.** Дана агрофірма, у своєму складі має три молочнотоварних комплекси, які спеціалізуються на вирощуванні великої рогатої худоби голштинської породи канадської селекції, для отримання молока і м'яса з їх подальшою реалізацією на переробні підприємства харчової промисловості.

На момент досліджень у господарстві нараховували 3755 голів великої рогатої худоби.

Профілактика захворювань тварин в господарстві заснована на комплексній системі зоотехнічних, зоогігієнічних, ветеринарно-санітарних, організаційно-господарських, та технологічних заходів.

Благополуччя тварин в агрофірмі забезпечується шляхом профілактики захворювань, через здійснення діагностичних досліджень, загальних та спеціальних заходів.

В межах загальних заходів профілактики ефективно проводиться планова дезінфекція, дезінсекція та дератизація.

Під час досліджень рН вмістимого рубця у 25 корів, було виявлено, що у 7-ми тварин він був у межах від 4,4 до 5,1., при цьому в чотирьох корів ацидоз реєструється вперше, у двох – в друге, а в однієї тварини за три неділі до захворювання на ацидоз – реєструвався

кетоз.

У тварин спостерігалися діареї, легка спрага, сухість носо-губного дзеркала, калові маси невластивого кольору та запаху. Температура тіла коливалася в межах від 38,4 до 39,3°C, тварини були пригніченими.

З лікувальною метою видаляли вміст рубця, відновлювали кислотно-лужну рівновагу в організмі, та ліквідували дегідратацію.

Усередину вводили натрію-гідрокарбонат 150 гр, натрію і калію гідроокису по 60 гр., кальцію вуглекислого 1000 гр. та натрію двовуглекислого 600 гр. розчинених у 15 літрах води.

Після проведеного лікування, на третю добу, у чотирьох корів рівень рН вмістимого рубця був в межах 6,5-6,7, у двох тварин 6,1 та 6,3 відповідно, а в однієї корови – 5,7.

Отримані результати, можна пояснити тим, що під час попереднього перехворювання тварин на молочно-кислий ацидоз та кетоз, в шлунково-кишковому тракті не повністю відновилася сапрофітна мікрофлора, яка за різних умов середовища - кислого, лужного, чи нейтрального може пригнічувати свою життєдіяльність, а для її відновлення потребується досить тривалий час зі сприятливими умовами.

Покращення загального стану піддослідних тварин спостерігалось лише на 4 та 5 добу, в свою чергу можна пояснити дану динаміку одужання тим що, іде руйнація та виведення летючих жирних кислот та виведення бутирату з шлункового тракту коров.

**Висновок.** Лікування молочно-кислого ацидозу у великої рогатої худоби, в першу чергу спрямоване за відновлення кислотно-лужної рівноваги у шлунково-кишковому тракті тварини, відновлення життєдіяльності мікрофлори, та вирівнювання рН-рівня в рубці тварин.

В умовах сучасного господарювання, ацидоз рубця є однією із самих поширеніших патологій, яка реєструється в більшій мірі в дійному стаді, в період роздою. Основною причиною розвитку молочно-кислого ацидозу є надмірний вміст у раціоні корів енергонасиченого фуражу, без урахування споживання сухої речовини, в результаті чого мікрофлора рубця швидко зброджує легко-перетравні вуглеводи, які минають стадію створення глюкози, та утворюють масляну кислоту, її надлишок в свою чергу перетворюється в лактат, що і сприяє виникненню ацидозу рубця у великої рогатої худоби.

#### Література

1. М. О. Судакова. Підручник. 2-ге вид., доп. Київ: Мета, 2002. 352 с.
2. Внутрішні хвороби тварин / В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, В.В. Влізло та ін. За ред. В.І. Левченка. Біла Церква, 2012. Ч.1. 528 с.
3. Профилактика и лечение незаразных болезней животных в спецхозах и комплексах / В.Е. Чумаченко, Г.А. Хмельницкий, В.П. Полищук и др. Под ред. В.Е. Чумаченко. К.: Урожай, 1990. 136 с
4. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. / В.А. Яблонський, Г.М. Калиновський, М.І. Харенко. Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2008. 600 с.
5. Внутрішні незаразні хвороби тварин: підручник / М.І. Цвіліховський, В.І. Береза В.С. Січкара та ін. За ред. М.І. Цвіліховського. [3-є вид.] К.: Аграрна освіта, 2014. 614 с.
6. Внутрішні хвороби тварин: практикум / М. І. Цвіліховський, Н. І. Бойко, С. І. Голопура та ін. за ред. М.І. Цвіліховського К. : ЦП КОМПРИНТ, 2016. 224 с.

**Шнайдер В. Л.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [shnaider121182@gmail.com](mailto:shnaider121182@gmail.com)

## АНАТОМІЯ ФАЛЛОПІЄВИХ ТРУБ КОРІВ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ

**Постановка проблеми.** Анатомія статевих органів всіх самиць свійських тварин взагалі достатньо висвітлена в навчальній [1,5] і науковій літературі [2,3]. У них викладені анатомічні параметри кожного відділу статевого органу і його зміни відповідно до віку тварин. Всебічно і, порівняно з іншими відділами, найповніше досліджена матка і яєчники корів. Проте, описовий характер мають дослідження маткових труб, як щодо вікової динаміки, так і функціонального стану корів [4,6]. Лише в окремих працях відображена анатомія статевих органів теличок в період внутрішньоутробного розвитку [3].

**Аналіз останніх досліджень та постановка завдання.** Ембріональний розвиток і вікові зміни маткових труб в корів досліджувала Ржевцкая О. П. (1950), рух і дроблення яйцеклітини в маткових трубах – Хватов Г. П. (1954), закладку і розвиток маткових труб у сільськогосподарських тварин – Чхартишвілі Ш. Є. (1955); секреторний процес й вміст маткових труб – Королев В. А. (1961).

Структура і функція маткових труб різних тварин більше представлені в публікації зарубіжних авторів: Nillson O. (1958) досліджував мікроструктуру маткових труб; Roark D. B, Herman H. A. (1950) - зміну структури маткових труб під час статевого циклу; Schilling E. (1962) - будову маткових труб великої рогатої худоби; Tehver J., Vau E. (1931) вивчав будову лійки маткових труб домашніх тварин.

**Матеріали та методи дослідження.** Мета роботи - з'ясування структури маткових труб корів за різного стану організму. Матеріалом для досліджень слугували статеві органи 24-х клінічно здорових корів, яких забивали на м'ясокомбінаті, відібрані зразу ж після їх знекровлення і нутрування. Відібрані статеві органи препарували, візуально оцінювали зовнішній стан яєчників, шийки матки і матки, при розтині по великій кривизні – слизової оболонки матки, наявність і органолептичні властивості їх вмісту, величину, форму і колір зачатків материнських плацент. При огляді яєчників враховували їх форму, величину і консистенцію, наявність і розміри жовтих тіл і фолікулів та інших утворень.

Маткові труби помірно розтягували, накладали на міліметровий папір з приставленою лінійкою, і вимірювали їх довжину і діаметр в ділянці перешийку, ампули і лійки. Від труб відсікали яєчники, визначали їх масу і об'єм та масу труб.

**Результати дослідження.** Нами встановлено, що маткові труби за довжиною характеризує виражена асиметрія. При цьому права маткова труба за всіх станів корів довша, а ліва коротша. Так, у тільних вони найкоротші, а у неплідних – найдовші. Діаметр маткових труб коливається в межах від 2 до 3,1 мм. Широка маткова зв'язка, на якій підвішена матка і маткова труба, кріпиться до малої кривизни рогів матки і йде від дна таза і верхівки рогів, піднімається вгору до хребта, захоплюючи маткову трубу і яєчник. Верхній край широкої маткової зв'язки кріпиться до великої кривизни верхівки рога на відстані 2,5-3 см від переходу його в перешийок маткової труби. Звідси, вздовж переднього краю широкої маткової зв'язки, в її складці розміщується маткова труба, що разом з нею піднімається до яєчника і до внутрішньої поверхні хребта.

Стінка маткової труби складається з трьох шарів: слизової, що утворена багаточисельними складками, серед яких короткі мають довжину до 100 мкм, поодинокими складками, довжиною від 100 до 500 мкм, що мають гіллясте галуження їх кількісне відношення становить 3:1. Одношаровий призматичний епітелій слизової оболонки складається з трьох типів клітин, серед яких війчасті становлять 74%, безвійчасті – 18% і

базальні – 8%. Строма маткових труб, представлена сполучнотканинними клітинами і волокнами, слабоваскулізована. М'язовий шар стінки нерівномірної товщини і складається з гладких м'язових клітин, що утворюють його циркулярну пластину [3].

#### **Висновки:**

1. Фаллопієві труби корів характеризує виражена асиметрія, при якій ліва коротша, права довша, і хвилеподібне згинання з утворенням в ділянці ампули від 5 до 7 колін, довжиною 6–12мм.

2. Загальна довжина фаллопієвих труб залежить від стану корів і становить у тільних ліва  $8,60 \pm 0,31$ , права –  $8,59 \pm 0,27$  см; після отелення –  $13,96 \pm 1,31$  та  $12,99 \pm 1,06$ , у неплодних –  $18,01 \pm 1,2$  та  $16,84 \pm 10,0$  см відповідно.

**Пропозиції.** Перспективи досліджень – з'ясування стану фаллопієвих труб за їх запалення та функціональних розглядів і запальних процесів у матці.

#### **Література**

1. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби / Г. М. Калиновський, В. А. Яблонський, М. С. Пелехатий та ін.; за ред. Г. М. Калиновського. Житомир: «Полісся», 2011. С. 85–91.

2. Королев В. А. Секреторный процесс и содержимое маточных труб. Тр. Крымск. мед. ин-та. 1961. Вип. 32. С. 51–59.

3. Криштофорова Б. В. Неонатология телят. Симферополь: Таврия, 1999. 127 с.

4. Ржевуцкая О. П. Эмбриональное развитие и возрастные изменения яйцеводов коров. Тр. Ставропольск. с.-х. ин-та. 1950. Вип. 5. С. 17–23.

5. Анатомія домашніх тварин / Рудик С. К., Б. В. Криштофорова, Ю.О. Павловський, В.М. Хомич, В.С. Левчук. Київ: «Аграрна освіта», 2001. С. 321-335.

6. Хватов Г. П. Новые данные об овуляции, передвижении и дроблении яиц в яйцеводах млекопитающих. Архив анатомии. 1954. № 4. С. 35-41.

7. Чхартишвили Ш. Е. Закладка и дальнейшее развитие яйцеводов сельскохозяйственных животных (коров, буйволиц, овец, свиней и крольчих) и изменения в строении слизистой оболочки яйцеводов во время течки и беременности: автореф. дисс. на соиск. наук степени канд. вет. наук: спец. 16.00.07 «Ветеринарное акушерство». Тбилиси, 1955. 20 с.

**УДК 636.2.034:636.2.083**

**Yakhnovska A. V.**, student

**Palyukh T. A.**, Candidate of Veterinary Sciences

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

*e-mail: [nastyia2001183@ukr.net](mailto:nastyia2001183@ukr.net)*

### **DIAGNOSIS OF ADDISON'S DISEASE IN DOGS**

**Topicality.** Hypoadrenocorticism (Addison's disease) is a congenital, inherited disease of the endocrine system, accompanied by a deficiency of hormones of the adrenal cortex. There are two forms of the disease: 1 - typical, in which there is a deficiency of gluco- and mineralocorticoids, 2 - atypical, which is accompanied by a deficiency of only glucocorticoids. These hormones are necessary for the body to maintain homeostasis, are extremely important for the normal functioning of the body. [4]

**Formulation of the problem.** Endocrine diseases are much more common than previously thought. First of all, this is due to the fact that often the disease remains unrecognized, because the symptoms of diseases of the endocrine glands may be nonspecific or disguised as diseases of other organ systems (skin, kidneys, nervous system and even the musculoskeletal system), and diagnosis



is quite complex and requires from the doctor deep knowledge and modern diagnostic tools, and from the owner - sometimes quite serious financial investments and significant time for treatment. Dogs under the age of 1.5-2 years are most often ill. Poodles, West Highland White Terriers, Great Danes, Rottweilers are prone to this disease. Main symptoms: chronic vomiting and diarrhea, weight loss, apathy, abdominal pain, polyuria / polydipsia, hypoglycemia, convulsions, episodic muscle spasms. [6]

**Analysis of literature sources.** Determination of basal cortisol alone is not sufficient to establish hypoadrenocorticism. Low levels of basal cortisol may be present in animals suffering from any severe systemic disease. However, this can be a good exclusion test: the level of basal cortisol above 2 mg / dL (57 mmol / l) allows to exclude hypoadrenocorticism with high probability. If the level of basal cortisol is 2 mg / dL and below, then the "gold standard" of diagnosis is a stimulation test with ACTH, despite the fact that the determination of only basal cortisol will be significantly cheaper. Previously, it was recommended to determine basal cortisol, then the introduction of 250 µg (and 125 µg for animals weighing less than 5 kg) of synthetic ACTH (intravenously or intramuscularly) and re-determination of cortisol levels 1-2 hours after stimulation. [2]

The ACTH test should be performed before starting therapy, ideally for both infusion therapy and steroid therapy. If the condition of the animal does not allow this, then dexamethasone should be used for maintenance therapy, as it is less cross-suppressing the adrenal response to ACTH than other steroids (prednisolone, methylprednisolone, cortisone, hydrocortisone, etc.). It is described that dexamethasone in the ACTH test inhibits secretion by no more than 35%, which still allows the diagnosis of "hypoadrenocorticism". If steroid therapy is started as an anti-shock therapy before diagnosis, then it is necessary to wait (the time depends on the steroid with which activity was used), and only then perform the test. [3]

The ACTH test is quick, easy to perform, time-consuming, and correct. Cortisol levels after stimulation in dogs with hypoadrenocorticism will not exceed 2 µg / dL, but in most cases it will not exceed 1 µg / dL. [2]

Test with lysine-vasopressin. Perform an intravenous infusion of 4 UNITS of lysine-vasopressin for 2 hours. Normally, the level of blood corticosteroids should increase 3-3.5 times compared to the initial. Lysine-vasopressin often causes nausea, increased intestinal motility and frequent urge to defecate. The test is contraindicated in coronary heart disease. [5]

Insulin tolerance test. It is performed by intravenous administration of simple insulin at a dose of 0.1 IU per 1 kg of body weight. The test method and its interpretation are similar to the ACTH test. Insulin test is contraindicated in dogs with coronary heart disease, epilepsy. To diagnose hypoadrenocorticism, the concentration of aldosterone in blood plasma or its excretion in the urine is determined. Pharmacodynamic tests allow to estimate its balance in an organism more reliably, than one-moment definition of level of aldosterone. [5]

**Conclusions and suggestions.** Hypoadrenocorticism differs from other endocrine disorders by intermittent nature. Approximately 25-43% of dogs have symptoms of the disease periodically, appear, then disappear, and after a while appear again. Unfortunately, due to the genetic predisposition, there is no effective prevention of Addison's disease in dogs. The only thing that can actually prevent hereditary transmission of the disease is the exclusion of sick dogs and their offspring from breeding. However, this is not always possible, as the symptoms of the disorder do not appear immediately. [1]

### Literature

1. Lathan P, Moore GE, Zambon S, Use of low-dose ACTH stimulations test for diagnosis of hypoadrenocorticism in dogs. *J Vet Intern Med* . 2008;22:1070–1073.
2. Klein SC, Peterson ME. Canine hypoadrenocorticism: part I. *Can Vet J* 2010a; 51: 63-9.
3. Klein SC, Peterson ME. Canine hypoadrenocorticism: part II. *Can Vet J* 2010b; 51: 179-84.
4. Эндокринология: Руководство для врачей. Под ред. Потемкина В.В. Москва : МИА. 2013.

5. Kintzer PP, Peterson ME. Treatment and long-term follow-up of 205 dogs with hypoadrenocorticism. *J Vet Intern Med* 1997b; 11: 43-9.

6. Кэтрин Скотт-Монкриф. Мой подход к решению проблемы... Болезнь Аддисона у собак. *Veterinary Focus*. 2011. № 21.1.

УДК 619:636.271.15

**Яцка А. А.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Карпюк В. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

e-mail: [vasilvet@ukr.net](mailto:vasilvet@ukr.net)

## ПРОФІЛАКТИКА ПІСЛЯКАСТРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ СТЕРИЛІЗАЦІЇ СУК

**Вступ.** Каструють сук у більшості випадків з метою позбавлення агресивної поведінки чи запобігання народженню небажаних нащадків, а також з лікувальною метою. На думку багатьох дослідників, існує два основних способи знепліднення тварин, це стерилізація та власно кастрація [1, 2, 4, 5].

Кастрація суки це повне видалення всіх органів розмноження (яєчників, матки). Більшість науковців вважають, що цей метод є найбільш прийнятний тому, що має певний ряд переваг перед стерилізацією [2, 3].

Стерилізація і кастрація сук не є складними операціями і суть її полягає у видаленні або тільки одних яєчників (оваріоектомія), або яєчників разом з маткою (оваріогістероектомія). Третій різновид кастрації це видалення тільки однієї матки (гістероектомія), але у цьому випадку у тварин зберігаються статеві цикли.

В розвинутих західних країнах, таких як США та Франція, стерилізовані собаки становлять близько 50%. В Європі прийнято виконувати кастрацію застосовуючи оваріоектомію, тоді як в США, для профілактики виникнення пірометри, проводять оваріогістероектомію [1, 2, 3].

**Метою роботи** було набуття навичок проведення оваріогістероектомії сук по білій лінії а також вивчення методів профілактики післякастраційних ускладнень.

**Матеріал та методи досліджень.** Матеріалом для досліджень були статевозрілі клінічно здорові суки віком 1,5 – 5 років, які підлягали оваріогістероектомії.

Для визначення найоптимальнішого оперативного доступу при проведенні стерилізації та вивчення методів профілактики, нами було сформовано дві групи тварин. Тваринам обох дослідних груп виконували оваріогістероектомію через операційний розріз по білій лінії черева. Для профілактики хірургічної інфекції та виникнення перитоніту тваринам першої групи внутрішньом'язово вводили антибіотик пролонгованої дії Амоксицилін 15% у розрахунку 1 мл на 10 кг живої ваги 3 рази з інтервалом 48 годин.

Тваринам другої групи, на відміну від першої групи, для профілактики післякастраційних ускладнень застосовували антибіотик Гентаміцин також у розрахунку 1 мл на 10 кг живої ваги 3 рази з інтервалом 48 годин.

Крім того тваринам обох груп операційні рани обробляли розчином Хлоргексидину 0,05% та мазь Ветміколь один раз на день до зняття швів, а також для кращого виходу з наркозного періоду та для профілактики після наркозних ускладнень, одразу після виконання операції внутрішньовенно ін'єктували по 50 см<sup>3</sup> препарат Реосорбілакт та аскорбінову кислоту по 2 см<sup>3</sup> на тварину.

В якості знеболення та наркозу використовували препарати Бутомідор та Пропрофол згідно настанови.

**Результати досліджень.** Після проведення операцій, тварин обох груп утримували в однакових умовах. Їх поміщали в індивідуальні клітки, протягом перших двох діб призначали напівголодну дієту і вели постійний ветеринарний нагляд.

У тварин обох груп загоювання післяопераційних ран відбувалось за типом первинного натягу. На другий день після кастрацій, у всіх тварин виявляли незначні болючість та набряки тканин навколо ран в межах 2,3- 3,1см, а також незначне підвищення місцевої температури тіла.

Впродовж наступних чотирьох днів поступово зменшувались набряк і біль навколо ран у всіх тварин та поступово розросталась сполучна тканина і формувался спочатку яскраво-червоний рубець, а пізніше блідий.

Вірогідної різниці у перебігу загоювання післякастраційних ран у собак між першою і другою групами не виявлено.

Коливання температури ( $38,4 \pm 0,03^\circ\text{C}$ ), пульсу ( $93,8 \pm 0,06$  уд/хв) і дихання ( $18,9 \pm 0,04$  рух/хв) тварин у фізіологічних межах вказували на відсутність післякастраційних ускладнень.

Шви знімали у всіх тварин на сьому добу після проведення операції.

З припиненням функції статевих залоз у результаті стерилізації змінюється діяльність залоз внутрішньої секреції, а разом з ними в першу чергу пов'язані процеси росту і розвитку організму. Ми проводили операції на тваринах різного віку. Будь-яких змін в їх рості і розвитку нами не виявлено. Очевидно це пов'язано з відсутністю в дослідках статевонезрілих тварин, у яких картина порушення росту і розвитку особливо яскраво виражена. Також не виявляли змін у самок і з боку системи сечовиділення, хоча більшість авторів вказують на симптоми нетримання сечі і сечокам'яної хвороби у кастрованих самок. Але даний факт може бути відносний тому, що дані патології починають прогресувати з часом.

#### **Висновки:**

3. Оваріогістероектомія сук з лапаротомією по білій лінії черевної стінки не є складною у технічному здійсненні при наявності у хірурга навичок вмілого оперування.

4. Для профілактики післякастраційних ускладнень потрібно проводити комплексні заходи (суворо дотримуватись правил асептики і антисептики, використовувати стерильні операційні серветки, протягом трьох днів постійний ветеринарний нагляд, відповідна дієта, антибіотикотерапія та препарати для профілактики після наркозних ускладнень).

#### **Література**

6. Аллен В. Є. Полный курс акушерства и гинекологии собак. М. : Аквариум, 2002. 448 с.

7. Величко С. В., Лакатош В. М., Воробченко Л. Е. Практичне використання удосконаленого методу оваріогістероектомії у сук. *Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних тварин* : зб. матеріалів. V Міжнар. наук.-практ. конф., 18-19 жовтня 2000 р. К. : 2000. С. 67-72.

8. Калиновська І. Г., Омеляненко М. М. Морфологія яєчників статевозрілих сук. *Наук. вісн. Львів. держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького*. Львів, 2002. т. 4 (№ 5). С. 78-81.

9. Пульняшенко П.Р. Анестезиология и реаниматология собак и кошек. К. : Фауна - сервис, 1997. С. 13-32.

10. Яблонський В. А., Хомин С. П., Калиновський Г. М. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / За редакцією В. А. Яблонського та С. П. Хомина. Вінниця : Нова Книга, 2006. 592 с.

## Секція 2

# ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

---

УДК 619:616.995.428: 615.284: 636.8

**Авраменко Н. В., Антіпов А. А., Козій Н. В., Шаганенко Р. В., Шаганенко В. С.** кандидати ветеринарних наук, доценти  
*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна*  
e-mail: [parazutologiya@btsau.ua](mailto:parazutologiya@btsau.ua)

### ЕТИОТРОПНА ТЕРАПІЯ КОТІВ ЗА ОТОДЕКТОЗУ

**Вступ.** Отодектоз вважається одним із поширених інвазійних захворювань котів. Це ектопаразитоз викликаний кліщем роду *Otodectes*. Збудник локалізується на внутрішній поверхні вушної раковини. За життєдіяльності кліщ живиться зовнішнім шаром епідермісу, подразнює чуттєві рецептори, змінює загальний стан тварин. Він порушує цілісність шкіряного покриву внутрішньої поверхні вушної раковини. Це викликає сильний свербіж та забруднює шкіру тварини [1]. При лікуванні котів, хворих на отодектоз, використовують комплексну терапію [2, 3]. Практично застосовується великий перелік акарицидних препаратів, які не завжди є дієвими. Тому тема досліджень безперечно актуальна.

**Метою роботи** було порівняння терапевтичної ефективності акарицидів різного походження за отодектозу котів. Розглядався вплив Амітразину та комплексного акарицидного препарату – «Орідерміл».

**Матеріали і методи дослідження.** Препарати опробовувались в умовах ветеринарної клініки «Доктор-Вет» м. Біла Церква. При цьому проводили комплексну діагностику отодектозу котів з урахуванням епізоотологічних, клінічних і лабораторних показників.

Епізоотологічні фактори включали поширення хвороби у даному регіоні. Лабораторна діагностика отодектозу базується на дослідженнях зішкрібів [4]. Досліджували усіх підозрілих на отодектоз тварин. Матеріалом слугували кірочки та зішкріби із вушних раковин. Виявляли у них кліщів чи їх яєць. Зокрема використовували метод компресорного дослідження. Він є найбільш швидким і достовірним.

Для оцінки ефективності акарицидних препаратів та методів лікування застосовували метод Алфімової. Бачили, що на дні чашки рухались живі кліщі. Відмічали кліщів з плоским тілом овальної форми, розміром 0,6-0,7 мм з вираженим хоботком. Вони мали лапки короткі з широкими присосками та недорозвинуту четверту пару. На задній частині тіла визначали два горби, від яких відходили по дві довгі й короткі щетинки.

**Результати досліджень.** Хворі на отодектоз тварини мали виражені клінічні ознаки: занепокоєння та свербіж. Їх довільно поділили на дві групи по 5 голів у кожній. Тварини мали аналогічні клінічні ознаки. У двох котів з першої групи відмічали виражену гіперемію, у 4-х свербіж та біль у зоні вушних раковин. У однієї тварини виявляли серозно-гнійну ексудацію. У всіх тварин групи були наявні темно-коричневі кірочки з кліщами *O. cynotis*.

Серед хворих тварин другої групи гіперемію встановили у 2-х котів. Біль та свербіж – у 5-ти голів, серозно-гнійну ексудацію – у двох випадках. У всіх досліджених тварин цієї групи відмічали також наявні темно-коричневі кірочки з кліщами.

Таким чином, за характеристикою клінічних ознак та результатами лабораторних досліджень, хворі тварини в групах були відносно однорідними.

Для лікування котів першої групи використовували Амітразин згідно інструкції, а другої – «Орідерміл». Спостереження за тваринами вели упродовж 21 доби.

Розглядали лікувальний вплив речовин різних фармацевтичних груп. Амітразин – акарицид із групи амідинів, випущений ПП фірмою «Фарматон», Україна. Препарат

активний щодо саркоптоїдних кліщів. У 1мл його міститься 2мг діючої речовини амітразу. До комплексного препарату «Оридерміл» входять антибіотики, глікокортикостероїди, антипаразитарні та місцево анестезуючі засоби. В його складі міститься неоміцину сульфат, ністатин ацетон тріамцінолону та лідокаїн. Складові забезпечують антимікробну, фунгіостатичну та фунгіцидну, протизапальну та місцево анестезуючу дію [5].

Проведені дослідження виявили характерні клінічні та лабораторні зміни, що дало можливість проаналізувати вплив етіотропної терапії захворювання.

Так, під впливом Амїтразину серед тварин I групи на сьомий день від початку лікування клінічно здорових не виявили. Виражені клінічні ознаки, які характеризувалися свербіжем, біллю, наявністю темно-коричневих кірочок у вусі відмічали у 4-х тварин. Мікроскопічно у кірочках трьох особин виявляли збудника захворювання. У одного kota спостерігали виражену гіперемію, а у іншого – наявну серозну і гнійну ексудацію тканин зовнішнього слухового проходу.

У тварин другої групи за Оридермілу на 7-й день від початку лікування одужання наступило у однієї тварини. У двох котів були свербіж та біль. Ще у двох котів, за методом Алфімової, виявляли життєздатних кліщів.

На 14-й день від початку лікування у 2-х тварин I-ї групи виявляли свербіж і біль. У трьох – наявні кірочки і кліщі. В одному випадку було виявлено гіперемію шкіри внутрішньої поверхні вуха. При мікроскопічному дослідженні у одного kota виявили живих кліщів. Повне одужання настало у однієї тварини.

Коти другої групи у цей час були чутливішими до лікування. Так, лише у однієї тварини знайшли у вухах незначні кірочки. Ще у одного kota спостерігали свербіж та біль. Три тварини одужали.

На 21-й день дослідження, клінічно здорових тварин першої групи було двоє. У двох інших виявляли свербіж та біль та визначали наявність темно-коричневих кірочок. В одному випадку виявляли кліщів.

У другій групі, через 21 день від початку лікування, всі дослідні тварини були клінічно здоровими. У них не було ознак гіперемії, свербіжу, болю, серозно-гнійного ексудату, кірочок та кліщів.

Проведення експерименту визначило більшу ефективність комплексної мазі «Оридерміл» у формі гелю. Тварини легше переносили цю схему терапії, швидше видужували та мали менші витрати на лікування.

#### **Висновок**

1. Амїтразин – акарицид із групи амїдинів, виявив не достатню акарицидну дію за отодектозу котів клініки «Доктор-Вет» м. Біла Церква.
2. Високо ефективною та економічно виправданою вважається схема застосування комплексного препарату «Оридермілу» у формі гелю.

**Пропозиція.** Рекомендуємо застосовувати для лікування котів за отодектозної інвазії комплексну мазь «Оридерміл» у формі гелю, так як тварини легше переносили цю схему терапії, швидше видужували та мали менші витрати на лікування.

#### **Література**

1. Фармакотерапія котів за отодектозу / С.В. Рублено, Н.В. Авраменко, Н.В. Козій та ін. : Матеріали VI Всеукраїнської наук.-практ. інтернет – конференції: *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині* (15 – 16 лютого, 2021 р.). Полтава, 2021. С. 57-59.
2. Порівняльна ефективність препаратів за отодектозної інвазії собак / А.А. Антіпов, В.П. Гончаренко, Т.І. Бахур та ін. : Матеріали VI Всеукраїнської наук.-практ. інтернет конф.: *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині* (15 – 16 лютого, 2021 р.). Полтава, 2021. С. 74-76.
3. Лікування собак за отодектозної інвазії / А.А. Антіпов, В.П. Гончаренко, Т.І. Бахур та ін. *The 5th International scientific and practical conference "Priority directions of science and technology development"* (24-26 January, 2021). Kyiv, 2021. P.93-98.
4. Ектопаразитози домашніх і продуктивних тварин та засоби захисту / Л.П. Артеменко,

В.П. Гончаренко, Н.В. Букалова та ін. *Науковий вісник ветеринарної медицини*. 2020. № 2. - С. 65-76. DOI: 10.33245/2310-4902-2020-160-2-65-76

5. Клінічний прояв отодектозної інвазії в собак / А.А. Антіпов, В.В. Мельничук, О.В. Коваленко, О.С. Долгін. *Вісник ПДАА*. 2020. № 4. С.237–243. doi: 10.31210/visnyk2020.04.30

УДК 619:616.995.429.1:636.7

**Авраменко Н. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

**Кравчук Є. А.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна*

*e-mail: [parazutologiya@btsau.ua](mailto:parazutologiya@btsau.ua)*

## КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА ДЕМОДЕКОЗУ

Собаківництво має велике значення для різних галузей. Їх успішно використовують у спорті, побуті, армії, лікуванні тощо. Тому підтримка здоров'я тварин є надзвичайно важливим фактором. Скупчення собак на обмеженій території, розповсюдження бродячих тварин сприяє розвитку хвороб. Так демодекоз, інвазійне захворювання на сьогодні має тенденцію до поширення [1-3]. Рациональне лікування хворих на демодекоз різнобічне. Дієвою вважається комбінована терапія. Вона включає етіотропне, симптоматичне та патогенетичне лікування [4, 5]. При цьому використовується широкий перелік ліків [6, 7]. Крім того розробка нових схем лікування та профілактики лишаються актуальними.

**Метою роботи** було обґрунтування комбінованого лікування собак за демодекозу. Важливим елементом вважається його впровадження у практику.

За основу роботи прийняли матеріали ветеринарної клініки м. Біла Церква, Київської області «Ветеринарна допомога».

Ефективні методи лікування хвороби базувались на комбінуванні етіотропної та патогенетичної терапії.

**Об'єкт досліджень:** кліщі *Demodex canis*, собаки, за демодекозу, препарати «Аміт - форте» та «Амітразин Плюс».

**Предмет досліджень:** епізоотологія демодекозу собак; клінічні зміни та діагностика хвороби; порівняння ефективності схем лікування.

**Методи досліджень:** Епізоотологічні. Розгляд сезонного, вікового, породного та статевого перебігу хвороби.

Клінічні - анамнез та огляд за загально прийнятою методикою.

Лабораторні: дослідження шкіри та статистичні.

При цьому проаналізували показники журналів реєстрації хворих тварин клініки «Ветеринарна допомога». Звернули увагу на показники 2019 – 2021 років. Поширення хвороби становило 3,5% від загального числа інвазійної патології собак. Демодекоз частіше зустрічався у тварин до 3 років. Зокрема, у віці до 12 місяців було 63%. Більш чутливими виявилися чистопородні собаки – 85,7%. Схильними до прояву хвороби були переважно короткошерсті собаки – 64%. Більш поширеною вважалась локалізована форма демодекозу (67,3%), з перевагою лускатого перебігу (56,8%).

При аналізі захворювання було виділено окремі зони пошкодження шкіри. Найчастіше зміни спостерігались на шкірі голови – 43%. Менша частка була на дорсальній поверхні – 28,4 % та передній частині тіла – 23,5%.

Для проведення досліді визначили 10 собак з ознаками локального ушкодження шкіри. Їх розділили на 2 групи, по 5 голів у кожній. Серед них було 3 ретривери, 2 мопси, 2 бульдоги та 3 безпородні голови.

В усіх тварин спостерігали специфічні ураження морди, лап та тулуба різної

локалізації.

Матеріал для лабораторного дослідження відбирали з місць ушкодження шкіри. Збирали зішкріби шкіри та кірочки. Матеріал досліджували вітальними методом, проводячи глибокі зішкріби. В усіх пробах виявлено кліщів демодексів.

Лікування собак проводили місцево та системно.

Тваринам першої групи використовували препарат Аміт форте. Він містить фіпроніл, димедрол та допоміжні компоненти. Це акарицидний препарат контактної та системної дії. Він згубно впливає на личинок і статевозрілих кліщів *Demodex canis*. Його ефективність обумовлена наявністю фіпронілу і димедролу. Фіпроніл практично не всмоктується у системний кровотік. Він накопичується в епідермісі, волосяних цибулинах і сальних залозах тіла тварини. Надає тривалий акарицидний ефект. Димедрол, як блокатор H1-рецепторів, володіє протигістамінною та холінолітичною дією. Викликає місцевоанестезуючий, протизапальний та антиалергічний ефект.

Аміт форте за впливом на організм теплокровних тварин відноситься до малонебезпечних речовин.

Препарат наносили тонким шаром на уражені ділянки шкіри. Попередньо їх очищали від струпів і кірочок. Рівномірно розподіляли від периферії до центру. Захоплювали до 1 см прикордонних ділянок здорової шкіри. Для запобігання злизування ліків тваринам надягали намордники. Їх знімали через 15-20 хвилин після нанесення засобу.

Обробку проводили тричі, з інтервалом 10 днів, до клінічного одужання тварин. Це підтверджувалось двома негативними акарологічними дослідженнями.

Тваринам другої групи застосовували Амітразин плюс. Це протипаразитарний препарат із вмістом амітразу. До його складу входять діючі речовини амітраз та декаметоксин. Допоміжні сполуки – диметилсульфоксид та соняшникова олія. Поєднання компонентів забезпечує широкий спектр антибактеріальної та протигрибкової дії. Препарат діє протизапально, поверхнево та глибоко, за рахунок допоміжних сполук. Він пригнічує розвиток вторинної мікрофлори в уражених ділянках. Це малотоксичний засіб, який не має подразного впливу. Його наносили на уражені ділянки один раз на добу через три дні.

Усім тваринам для стимуляції імунітету внутрішньом'язово вводили анфлурон. Препарат дозували по 1 мл на голову. Вводили тричі, через п'ять днів.

За тваринами спостерігали протягом 30 днів, проводячи клінічні дослідження за загально прийнятими методами. Кожні п'ять днів вітально розглядали зішкріби з уражених ділянок.

Було встановлено вищу акарицидну активність Амітразину плюс. За його впливу собаки другої групи одужували швидше. Через десять днів експерименту кількість кліщів в уражених ділянках зменшилась вдвічі. Повне видужування усіх дослідних собак спостерігали на тридцятий день.

У першій групі на цей час значно знизилось число уражених тварин. Проте, ще у двох тварин у зоні ураження виявили мертвих кліщів.

**Висновок.** Раціональне лікування собак за демодекозу полягає у використанні сучасних акарицидних препаратів. Їх необхідно поєднувати із засобами, що підвищують опірність організму.

### Література

1. Патерсон С. Кожные болезни собак/ Пер. с англ. Е. Осипова. Москва: ООО «Аквариум – Принт», 2006. 176 с.:ил.
2. Сидоркин В.А. Паразитарные болезни плотоядных животных/ В.А. Сидоркин Москва: ООО «Аквариум – Принт», 2005. 144 с.:ил.
3. Ектопаразитози домашніх і продуктивних тварин та засоби захисту / Л.П. Артеменко, В.П. Гончаренко, Н.В. Букалова та ін. *Науковий вісник ветеринарної медицини*. 2020. № 2. - С. 65-76. DOI: 10.33245/2310-4902-2020-160-2-65-76
4. Бароуз А. К. Демодекоз собак. Резистентні рецидивуючі випадки демодекозу. *Ветеринарна практика*. 2009. № 7. С. 20 – 23.



5. Федорович В. Л. Нові дані та сучасні методи лікування демодекозу собак. *Міжнар. комісія*, 2017. С. 50.
6. Морієлло К. Лікування демодекозу у собак і котів. *Ветеринарна практика*. 2011. № 7. С. 12 – 14.:іл.
7. Клымчук Е. П., Бахур Т. И., Антипов А. А. Особенности распространения акарозов собак в г. Ровно (Украина). Материалы Междунар. науч.-практ. конф. : *Тенденции развития ветеринарной паразитологии на пространстве СНГ и других стран в начале XXI века* ; (СамИВМ, 28-30 апреля 2021 г.). Самарканд, 2021. С. 65-69.

УДК 636.09:614.31:637.12

**Александрюк А. О., Стефанюк А.С., Точонова В. І.,** здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»  
**Рудь В. О.,** кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
**Тарасенко Л. О.,** доктор ветеринарних наук, професор  
*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна*  
e-mail: [tarasenkola1965@gmail.com](mailto:tarasenkola1965@gmail.com)

## САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

**Актуальність.** Молоко і молочні продукти відносяться до групи продуктів повсякденного споживання і супроводжують людину продовж всього життя - з перших днів появи на світ до глибокої старості. Спочатку це материнське молоко, яке незамінне для новонародженого, потім коров'яче молоко і продукти на його основі. Нині виробляються продукти з козиного молока. Роль молочних продуктів в живленні людини важко переоцінити. Не даремно великий вчений академік І.П. Павлов назвав молоко "дивовижною і найбільш досконалою їжею, приготованою самою природою".

Споживачів турбує питання якості і безпечності молока, яке пов'язано з умовами утримання, догляду і використання тварин. Відносно якості утримання тварин на фермі, часто концентруються на специфічних практиках як наприклад систем і способів утримання тварин, відлучення теляти від корови безпосередньо після народження [2,3].

Першочергово громадськість звертає увагу відносно обмеження руху тварин, порушення їх свобод (наприклад в родильних відділеннях [4]; болючих процедур (наприклад, спилюючи роги молочний худобі [5] або відсутності природної поведінки (наприклад молочні корови не мають доступ до пасовища [6]). Від забезпечення добробуту корів залежить безпечність і якість молока.

**Постановка проблеми:** Загальнодоступні знання недоліків сільськогосподарських практик, у перспективі ослабнуть, якщо громадськість буде інформована про впровадження хороших виробничих практик з метою отримання безпечної і якісної продукції відповідно до програм НАССР, ТАССР, ВАССР [7].

**Аналіз літературних джерел.** Альтернативно, оцінка експертів стосовно сільськогосподарського виробництва продукції тваринництва різних країн відрізнялася, що пов'язано зі специфікою законодавства про добробут тварин [8].

Проте деякі практики в молочному сільському господарстві також все більше і більше обговорюються в громадськості.

Якубчак О.М. (2013) представила результати досліджень бактеріального забруднення молока корів в залежності від гігієни отримання та пори року. Науковець експериментально довела про обсіменіння молока мезофільними, психротрофними, спороутворюючими мікроорганізмами та бактеріями групи кишкових паличок [12].

Берник І. М. (2019) стверджує, що з метою зниження бактеріального обсіменіння молока та підвищення показників його якості та безпечності доцільно запроваджувати

зnezараження за використання ультразвукових кавітаційних технологій [1].

Асенова Б.К. та ін.. (2013) обґрунтувала, що головними завданнями технохімічного контролю якості молока і молочних продуктів є недопущення вироблення і випуску підприємством продукції, що не відповідає вимогам нормативної документації; зміцнення технологічної дисципліни і підвищення відповідальності усіх ланок виробництва за якість продукції, що випускається; здійснення заходів по раціональному використанню матеріальних ресурсів.

Конвенцією, що була ратифікована двадцятьма країнами світу регламентовано вимоги до умов утримання, забезпечення свободи руху, освітлення, якісного повітря, збалансованої годівлі, за відсутності страждання, травми. Однак забезпечення добробуту і комфорту тварин науковці вивчають в різних напрямках, один із них відлучення теля від корови відразу після народження - шаблонна практика на молочних фермах у всьому світі. Захисники цієї практики заперечують, що це перешкоджає корові і теляті сформувати сильну залежність, і отже скорочує напругу, стрес що асоціюється з відлученням [21]. Інші аргументи на підтвердження раннього відлучення включають краще споживання молозива і молока телям. Один економічний аргумент часто був присутнім серед фермерів, що практика полегшує збір максимальної кількості молока, для реалізації [25].

Аргументи для пізнішого відлучення телят роблять наголос на дозволі природнішого утримання корови і теляти, у тому числі емоційні стани для обох [27]. Важливими є дослідження про вплив на біологічні особливості, у тому числі кращі показники росту і розвитку і зменшення відсотку появи діареї у телят, коли відлучення пізніше [21], також і поліпшення стану вим'я, профілактика маститу і здоров'я для корів [29].

#### **Висновки:**

1. З метою впровадження хороших практик виробництва молока необхідною вимогою повинно бути забезпечення добробуту тварин.

2. Для зменшення стресу корови і теляти і забезпечення їх максимальних показників продуктивності обумовлених спадковістю, відлучення здійснювати у більш пізніші періоди відповідно до наближених природних умов і технології передбаченої в умовах господарства.

**Пропозиції.** Впроваджувати сучасні технології ведення галузі скотарства забезпечуючи добробут тварин, знижувати до мінімуму дію стрес-факторів (раннє відлучення теляти від корови).

#### **Література**

1. Асенова Б.К. Контроль качества молока и молочных продуктов. Государственный университет имени Шакарима. 2013. Алмата . 212с.

2. Берник І. М. Інноваційний підхід до одержання високоякісного молока-сировини. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2019. -№ 3 (106). С. 46-55.

3. Robbins JA, Franks B, Weary DM, von Keyserlingk MAG. Awareness of ag-gag laws erodes trust in farmers and increases support for animal welfare regulations. *Food Policy*. 2016; 61: 121–125.

4. Vanhonacker F, Verbeke W. Public and consumer policies for higher welfare food products: Challenges and opportunities. *J Agric Environ Ethics*. 2014; 27: 153–171.

5. Tonsor GT, Olynk N, Wolf C. Consumer preferences for animal welfare attributes: the case of gestation crates. *J Agr Appl Econ*. 2009; 41: 713–730.

6. Robbins JA, Weary DM, Schuppli CA, von Keyserlingk MAG. Stakeholder views on treating pain due to dehorning dairy calves. *Anim Welf*. 2015; 24: 399–406.

7. Schuppli CA, von Keyserlingk MAG, Weary D. Access to pasture for dairy cows: response from an on-line engagement. *J Anim Sci*. 2014; 92: 5185–5192. pmid:25261215

8. Driessen C. Farmers engaged in deliberative practices; An ethnographic exploration of the mosaic of concerns in livestock agriculture. *J Agric Environ Ethics*. 2012; 25: 163–179.

9. Veissier I, Butterworth A, Bock B, Roe E. European approaches to ensure good animal welfare. *Appl Anim Behav Sci*. 2008; 113: 279–297.

10. Weary D, Chua B. Effects of early separation on the dairy cow and calf 1. Separation at 6

h, 1 day and 4 days after birth. Appl Anim Behav Sci. 2000; 69: 177–188. pmid:10906402

11. Daros RR, Costa JHC, von Keyserlingk MAG, Hötzel MJ, Weary D. Separation from the dam causes negative judgement bias in dairy calves. PLoS One. 2014; 9: e98429. pmid:24848635

12. Krohn CC. Effects of different suckling systems on milk production, udder health, reproduction, calf growth and some behavioural aspects in high producing dairy cows—a review. Appl Anim Behav Sci. 2001; 72: 271–80. pmid:11311421

13. Якубчак О.М., Оленіч Л.О., Таран Т.В. Бактеріальне обсіменіння молока залежно від умов його отримання і пори року. Національний університет біоресурсів і природокористування України. Том 42/1 2013, С. 34-37.

## УДК 636.09:599.742.4

**Баклицька А. С.\***, здобувач вищої освіти СВО «Магістр»

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [anna.baklytska@st.pdaa.edu.ua](mailto:anna.baklytska@st.pdaa.edu.ua)*

### **АЛЕУТСЬКА ХВОРОБА НОРОК (MORBUS ALEUTICA LUTREOLARUM)**

Це одне з найнебезпечніших захворювань хутрових звірів, що приводить до високої летальності (60-80%) і не має специфічного лікування, питання імунітету не вивчені, а генетична схильність до цього вірусу дуже висока.

**Алеутська хвороба** (вірусний плазмоцитоз норок) – контагіозна, повільна вірусна хвороба, яка характеризується значною плазмодігнітною проліферацією (плазмоцитозом), гіпергамма-глобулінемією, явищами геморагічного діатезу, артеріїтом, гепатитом, анемією і прогресуючим виснаженням звірів. Це імунологічна хвороба, яка супроводжується постійною персистенцією вірусу в організмі тварин. Характеризується генералізованим плазмоцитозом, кахексією, утворенням кровоточивих виразок на слизових оболонках губ і ясен, розвитком гломерулонефриту, періартеріїту, гепатиту, резорбцією ембріонів у самок. Відзначено і випадки менінгоенцефаліту [1].

На 2019 рік в Україні зареєстровано 37 звіроферм з розведенням норок. Це традиційний для України вид тваринництва. За Європейським стандартом WelFur, норки обов'язково повинні бути вільними від вірусного плазмоцитозу, тому дана проблема є для нашої країни актуальною.

Оскільки вакцини або лікування немає, надійна діагностика важлива для боротьби із захворюванням. Усі інфіковані особи помирають...З 1980-го року РІЕФ (імуноелектрофорез) був основним методом виявлення вірусного плазмоцитозу.

Вчені з Китаю у 2016 році розробили пептидний ELISA-тест для діагностики алеутської хвороби норок. У цьому дослідженні були представлені шість пептидів, отриманих з структурного білка AMDV VP2. Зразки сироватки були зібрані у 764 норок на фермах з п'яти різних провінцій Китаю і проаналізовані за допомогою СІЕР (золотий стандарт) і пептидного ELISA. Чутливість і специфічність пептидного ELISA склала 98,0% і 97,5% відповідно. Крім того, ELISA також виявив 342 інфікованих зразка на ранній стадії (негативні по СІЕР і позитивні по PCR), з яких 43,6% (149/342) були істинно позитивними. Ці результати показали, що пептидний ELISA має кращу чутливість в порівнянні з СІЕР і, отже, може бути краще СІЕР для виявлення антитіл проти AMDV при серологічному скринінгу [3]. Дані технологія може суттєво допомогти в діагностиці та попередженні спалахів вірусу алеутської

---

\* Науковий керівник – Лаврінченко І. В., кандидат ветеринарних наук, доцент

хвороби норок на фермах та господарствах.

Отже, проблема дослідження та вивчення алеутської хвороби в Україні та світі стоїть гостро! Усі публікації та наукові статті датуються ще 60-80-ми роками минулого століття. Статистики захворюваності також немає, тому прогнозувати та попереджувати дану хворобу для ветеринарних служб є вкрай тяжко. Тому дана тема є актуальною та важливою і для подальших досліджень.

### Література

1. Парвовірусні інфекції собак і хутрових звірів / Л.Є. Корнієнко, В.І. Головаха, Б.М. Ярчук та ін. Біла Церква, 2001. 55 с
2. Aasted B Aleutian disease of mink. Virology and immunology. *Acta Pathol Microbiol Immunol Scand Sect C*. 1985;93
3. Development of a Peptide ELISA for the Diagnosis of Aleutian Mink Disease URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27802320/>

УДК 636.7.09:616.995.42-036

**Богач М. В.**, доктор вет. наук, професор

**Бойко І. І.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

e-mail: [bogach\\_nv@ukr.net](mailto:bogach_nv@ukr.net)

## МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ СОБАК ЗА ЛУСКАТОЇ ФОРМИ ДЕМОДЕКОЗУ

**Вступ.** Більшість науковців зазначають, що демодекоз собак – це хронічне захворювання, яке характеризується запаленням і десквамацією рогового шару шкіри, зниженням імунного статусу організму, вираженим виснаженням тварини та може перебігати в кількох клінічних формах: лускатій (15 %), папульозній (5 %), генералізованій (40 %) [1].

Велике значення має характер патологічних змін шкіри, локалізація і площа уражень, вік тварини [6–8]. За даними М. В. Шустрової (2001) [3], Б. Ф. Негуссие (2000) [2], Rejas López J. (2011) [10], демодекоз собак проявляється в лускатій (10,7–50,5 %), сквамозній (6,9–10,7 %), папульозній (3,6–46 %), пустульозній (11,6–31,7 %) генералізованій (1–40 %), ускладненій (змішаній) (40–49,8 %) формах.

Критерієм патогенної дії акариформних кліщів на організм собак є суттєві зміни в крові, яка живить усі органи і тканини організму. У інвазованих демодексами собак мають місце значні зміни гематологічних показників. Гематологічні показники відіграють важливу роль у діагностиці патологічних процесів в організмі, дають чітку уяву про ступінь ураження певних систем та органів [4, 5, 9].

**Метою роботи** було визначити морфологічні зміни у крові собак, інвазованих кліщами *Demodex canis*, за лускатої форми демодекозу.

**Матеріал та методи досліджень.** Для встановлення морфологічних змін у крові собак за демодекозу в дослідів використовували 10 собак змішаних порід віком від 6 місяців до 3 років, які належали мешканцям м. Одеса, або були безпритульними. З них були сформовані дві групи тварин по 5 голів у кожній: одна контрольна (клінічно здорові собаки) та одна дослідна (собаки, уражені кліщами *Demodex canis*).

Кров для морфологічних досліджень отримували з променевої підшкірної вени передньої кінцівки (О. А. Кесарева, Є. П. Копенкін, 2002) вранці перед годівлею і досліджували за допомогою автоматичного гематологічного аналізатора. Підготовку проб та визначення показників проводили згідно з інструкцією до приладу та реактивів. У дослідних та контрольній

групи собак в крові визначали: кількість лейкоцитів, еритроцитів, тромбоцитів, вміст гемоглобіну. Диференційний підрахунок лейкоцитів проводили мікроскопічним дослідженням мазків крові, які фарбували за Романовським–Гімза.

**Результати досліджень та їх обговорення.** За лускатої форми демодекозу в крові хворих собак реєстрували достовірне підвищення кількості лейкоцитів на 53,6 % ( $12,9 \pm 1,8$  Г/л – у хворих собак порівняно з  $8,4 \pm 0,7$  – у клінічно здорових,  $p < 0,05$ ). Кількість еритроцитів у інвазованих собак була меншою на 19,4 %, порівняно зі здоровими тваринами. Реєстрували істотно низький рівень гемоглобіну. У хворих собак він становив  $128,2 \pm 2,5$  г/л ( $p < 0,05$ ), що на 12,3 % менше, порівняно до здорових тварин з показником  $146,5 \pm 5,8$  г/л. Тромбоцити в обох групах тварин були в межах фізіологічної норми, але у хворих на демодекоз собак їх вміст був на 30,5 % меншим, порівняно до клінічно здорових. Разом з тим значення останніх не виходило за загальні фізіологічні межі показників даного виду тварини. Показники кількості еритроцитів, вмісту гемоглобіну, середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті та гематокриту в крові, хворих на демодекоз собак, суттєво не відрізнялися від аналогічних у клінічно здорових тварин.

За даними лейкограми собак, хворих на лускату форму демодекозу в крові зростає кількість еозинофілів на 140 % ( $8,4 \pm 0,4$  %,  $p < 0,05$  проти  $3,5 \pm 0,3$  % у клінічно здорових собак). Незначно знижується кількість сегментоядерних нейтрофілів на 6,0 % ( $61,3 \pm 1,3$  %,  $p < 0,05$ ) порівняно з показниками у клінічно здорових собак ( $65,2 \pm 1,1$  %). Кількість паличкоядерних нейтрофілів, лімфоцитів та моноцитів була у межах фізіологічних параметрів собак.

Узагальнюючи результати досліджень, можна зазначити, що демодекси, паразитуючи на шкірі тварин, призводять до лейкоцитозу й еозинофілії в крові хворих тварин, що є показником захисної реакції та алергізації організму.

**Висновки.** З'ясовано, що паразитування демодексів у хворих собак спричиняло зміни морфологічних показників крові. За демодекозу спостерігали збільшення кількості лейкоцитів на 53,6 %, еозинофілів – на 140 %, вмісту глобулінів – на 13,3 % та креатиніну – на 9,3 %.

### Література

1. Іринчук В. В. Клінічні форми демодекозу собак та їх залежність від породи. Аграрний вісник Причорномор'я. Одеса, 2002. С. 72–75.
2. Негуссие Б. Ф. Демодекоз собак в условиях современного мегаполиса: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2000. 19 с.
3. Шустрова М. В. Демодекоз у собак. Биоинформсервис. Санкт-Петербург, 2001. 30 с.
4. Bhosale V. R., Dakshinkar N. P., Sapre V. A. Haematobiochemical investigations in canine demodicosis. Indian Vet. J. 2000. Vol. 77. P. 257.
5. Fukata T., Fuoki S., Yoshikawa H. Significance of the CD4/CD8 lymphocytes ratio in dogs suffering from demodicosis. J. Jpn. Vet. Med. Assoc. 2005. Vol. 58. P. 113–116.
6. Gortel K. Update on canine demodicosis. Vet. Clin. North. Am. Small Anim. Pract. 2006. Vol. 36(1). P. 229–241.
7. Grandi F., Pasternak A., Beserra H. E. O. Digit loss due to Demodex spp. infestation in a dog: clinical and pathological features. Open Veterinary Journal. 2013. Vol. 3(1). P. 53–55.
8. Izdebska J. N. Demodex sp. (Acari, Demodecidae) and demodicosis in dogs: characteristics, symptoms, occurrence. Bull. Vet. Inst Pulawy. 2010. Vol. 54. P. 335–338.
9. Klein S. L. Hormonal and immunological mechanisms mediating sex differences in parasite infection. Parasite Immunology. 2004. Vol. 26. P. 247–264.
10. Rejas López J., Díez Reyero R., Díez Baños N. First report of canine demodicosis by short-bodied Demodex Mite (Acari: Demodecidae) in Spain. Rev. Ibero-Latinoam. Parasitol. 2011. Vol. 70. № 2. P. 219–224.

**Богач М. В.**, доктор вет. наук, професор  
**Пероцька Л. В.**, канд. вет. наук, доцент  
Одеська дослідна станція ННЦ «ІЕКВМ», м. Одеса  
e-mail: [bogach\\_nv@ukr.net](mailto:bogach_nv@ukr.net)

## МОНІТОРИНГ ЛАРВАЛЬНИХ ЦЕСТОДОЗІВ ОВЕЦЬ І КІЗ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

**Вступ.** Одним із небезпечних для здоров'я людини та надзвичайно збитковим для галузі тваринництва є ларвальні цестодози [2].

Дослідження, проведені багатьма вченими в різних зонах України засвідчили, що ехінококоз продуктивних тварин в Україні з великою територією, різними кліматичними зонами, фауною і флорою має зональні особливості. В західному регіоні України ехінококами більше уражені свині, тоді як у жуйних (великої рогатої худоби і овець) їх реєструють рідко. В південному регіоні ехінококоз реєструють у тварин усіх видів, з переважанням ураження дрібної та великої рогатої худоби. На сході країни на ехінококоз частіше хворіють вівці й велика рогата худоба, значно рідше – свині [1, 3].

На ехінококоз хворіють тварини всіх видів, а також люди. Основними винуватцями поширення ехінококозу у людей і тварин є заражені ехінококами м'ясоїдні. Перебуваючи у постійному, досить тісному контакті з людиною та домашніми тваринами, вони створюють серйозну загрозу, пов'язану із ураженням ехінококами [5].

Одеська область протягом багатьох років займає провідне місце в Україні по рівню захворюваності людей та ураженості сільськогосподарських тварин зооантропонозним захворюванням – ехінококозом. Щорічно ураженість населення області складає до 60 % від усіх випадків, зареєстрованих на території України [4, 6].

**Метою роботи** було провести моніторинг ехінококозу, цистицеркозу овісного (фіноз), тонуїкольного та ценурозу (вертячка) ДРХ в господарствах південних та північних районів Одеської області.

**Матеріали і методи.** На забійних пунктах Одеської області було обстежено туші і органи від 322 овець та 84 кіз з метою виявлення ларвальних цестодозів. На півдні Одеської області на забійних пунктах смт. Татарбунари Татарбунарського району та ПП Олєфіренко Лиманського району досліджено 217 овець і 45 кіз. На забійних пунктах худоби Кодимського району та ПП «Сегрос» Ширяєвського району північної частини Одеської області досліджено 105 овець і 39 кіз.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Поширення ларвальних цестодозів в різних природно-кліматичних зонах Одеської області встановлювали на підставі зараженості забійних овець і кіз шляхом повних гельмінтологічних розтинів паренхіматозних органів і брижі.

Основна роль у поширенні інвазії нині належить синантропному осередку поширення ехінококозу, оскільки на території господарств, де утримуються вівці і кози наявна значна кількість прифермських, приотарних та безпритульних собак, для яких відкрита можливість до вільного потрапляння в організм інвазійного матеріалу.

Встановлено, що 15,2 % овець і 17,7 % кіз з південних районів Одеської області були інвазовані цистицеркозом тонуїкольним, 11,9 % овець і 11,1 % кіз – ехінококозом та 5 % овець ценурозом. В північних районах показники були дещо вищими: 20,9 % овець і 23,1 % кіз інвазовані цистицеркозом тонуїкольним, 8,6 % овець і 7,7 % кіз – ехінококозом та 5,7 % овець і 2,5 % кіз – ценурозом.

У 95 % овець *Cysticercus tenuicollis* виявляли на брижі та сальнику, у 3 % – на брижі і печінці та у 2 % лише на печінці. У кіз всі цисти були виключно на брижі.

Інтенсивність інвазії цистицерками була в межах від 3 до 16 цист на тварину. Ехінококові бульбашки, видалені від забійних овець і кіз, незалежно від породи і віку



тварин, містили протосколекси і були фертильними.

**Висновки.** В північних районах Одеської області у кіз реєстрували цистицеркоз тонукольний на 5,4 % більше, ніж у південних, тоді як у овець з південних районів переважав ехінококоз (11,9 %) та ценуроз (5 %).

#### Література

1. Артеменко Ю. Г. Трихинеллез и эхинококкоз животных в Украинской ССР. Эпизоотология и меры борьбы : дис. докт. вет. наук. М., 1987. 503 с.
2. Бессонов А. С. Альвеолярный эхинококкоз и гидатидоз. Москва, 2003. 334 с.
3. Емец А. М. Роль диких хищных животных в распространении эхинококкоза в условиях северо-востока Украины. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2010. С. 18–20.
4. Засипка Л. Г., Ветержинська Н. Д., Бешко Н. І., Мельник Л. П. Епідеміологічна ситуація з ехінококозу в Одеській області. М-ли наради-семінару з актуальних питань профілактики паразитарних хвороб, спільних для людей і тварин. Київ, 2010. С. 39–40.
5. Сергиев В. П., Легоньков Ю. А., Полетаева О. Г. Эхинококкоз цистный (однокамерный): клиника, диагностика, лечение, профилактика. Москва: Вектор Бест, 2008. 33 с.
6. Четверіков С. Г., Бешко Н. І. Особливості розповсюдженості ехінококозу людини в Одеській області. М-ли наради-семінару з актуальних питань профілактики паразитарних хвороб, спільних для людей і тварин. Київ, 2010. С. 85–86.

УДК 542.12:826.6:432

**Ванат І. М.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Кот Т. Ф.**, доктор ветеринарних наук, професор

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [tkotvet@ukr.net](mailto:tkotvet@ukr.net)*

### ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПРОЯВУ НЕКРОБАКТЕРІОЗУ ВИМЕНІ У КОРІВ

**Вступ.** Однією з актуальних проблем ветеринарної медицини на сучасному етапі її розвитку є оздоровлення поголів'я великої рогатої худоби від некробактеріозу, який займає одне з провідних місць серед інфекційних захворювань худоби як в Україні, так і в інших європейських країнах. Широке поширення некробактеріозу пов'язане з порушенням технологій догляду за ратицями, зниженням природної резистентності, несприятливими кліматичними умовами, незбалансованим раціоном [1, 4]. Згідно з існуючою класифікацією, некробактеріоз відрізняється значною різноманітністю клінічного прояву. Найбільш часто реєструється некробактеріоз дистальних відділів кінцівок, що ускладнюється гнійно-гнильною мікрофлорою [5, 6, 7]. Також поширений і некробактеріоз вимені та вісцеральна форма некробактеріозу [2, 3, 6].

**Мета дослідження** – вивчити особливості клінічного прояву некробактеріозу вимені корів в умовах фермерського господарства «Klaus Kohnagel» (м. Хоенфельде, Німеччина).

**Матеріали і методи дослідження.** Об'єктом дослідження були корови сегментальської породи віком 3 роки, в яких діагностували некробактеріозні ураження вимені та дистальних відділів кінцівок (шкіри міжпальцевого склепіння, м'якуша та ділянки вінця ратиць). Діагноз було підтверджено за результатами мікроскопії мазків, виготовлених із матеріалу ураженої ділянки кінцівок на межі з неушкодженою тканиною.

**Результати дослідження.** У корів з ураженням вимені спостерігали підвищення температури до 40,7–41,1 °С, анарексію. При пальпації відзначали хворобливість, молоко містило в одних випадках пластівці і згустки казеїну, в інших гнійний екссудат зеленуватого



кольору в'язкої консистенції неприємного запаху. На шкірі вимені спостерігали некротичні фокуси, що проникали вглиб залози. Вогнища некрозу мали невеликі розміри (0,5-2,5 см в діаметрі), чітко виражений некротично змінений центр і перифокальну зону запалення. Тканини були болючими, просоченими ексудатом бурого кольору неприємного запаху. У корів зазвичай була уражена чверть вимені, вона була збільшеною в розмірі, мала щільну консистенцію, місцеву підвищену температуру. У більшості випадків ураження вимені супроводжувалося патологічними змінами дистальних відділів кінцівок, а саме почервонінням шкіри, помірним хворобливим набряком в зоні первинного афекту, що набував на другу-третю добу характер гострого запалення. Надалі відзначали порушення цілісності шкіри вінця ратиць. Вона мала червонувато-синюшне забарвлення, на її поверхні з'являлися везикули, що містять серозний ексудат, і дрібні вогнища некрозу. Останні локалізувалися переважно на дорсальній поверхні вінця, потім охоплювали ділянку міжратичної шкірної складки, ратичних м'якушів. Клінічно вони мали вигляд виразки округлої форми з рівними краями покритої безструктурною масою відмерлих тканин темно-коричневого або бурого кольору.

**Висновки і пропозиції.** В умовах фермерського господарства «Klaus Kohnagel» (м. Хоенфельде, Німеччина) за некробактеріозу корів на фоні патологічних змін дистальних відділів кінцівок реєстрували підвищення температури тіла до 40,7-41,1 °С, анарексію, збільшення і болючість вимені, некробактеріозні ураження на її шкірі (некротичні фокуси діаметром 0,5-2,5 см з чітко вираженим некротично зміненим центром і перифокальною зоною запалення), зміну органолептичних показників молока, а саме появу пластівців і згустків казеїну, гнійного ексудату зеленуватого кольору в'язкої консистенції неприємного запаху.

#### Література

1. Возіанова Ж. І. Інфекції – реальна загроза населенню України. *Інфекційні хвороби*. 2007. № 1. С. 76-78.
2. Кот Т.Ф. Функціональний стан репродуктивної системи самок після аварії на Чорнобильській АЕС. *Вісник СНАУ*. 2009. № 3. С. 62-66.
3. Мікроскопічна будова тимуса та стан неспецифічної резистентності у корів зони Житомирського Полісся // Горальський Л. П. та ін. *Науковий вісник НУБіПУ*. 2010. № 151(3). С. 44-49.
4. Риженко В. П. Специфічна профілактика анаеробних інфекцій тварин в Україні. *Науковий вісник НУБіПУ*. 2013. № 188(4). С. 61-71.
5. Риженко В. П. Науковий супровід профілактичних та оздоровчих заходів при фузобактеріозі (некробактеріозі). *Ветеринарна медицина*. 2011. № 1. С. 76-78.
6. Самоловов А. А. Патологоанатомические и гистологические изменения органов крупного рогатого скота при некробактериозе. *Эпизоотология, диагностика, профилактика и меры борьбы с болезнями животных*. 1997. С. 114-118.
7. Сидорчук А. А. Проблемы борьбы с некробактериозом: заблуждения и реальность. *Ветеринария*. 2006. № 2. С. 5-6.

**Гончаренко В. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
 Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна  
 e-mail: [gon4arenko2008@ukr.net](mailto:gon4arenko2008@ukr.net)

**Бахур Т. А.**, учень, виконавець роботи МАН

**Романішина Т. О.**, учитель вищої категорії  
 Білоцерківська ЗОШ № 17, м. Біла Церква, Україна

## ЗМІШАНІ ПАРАЗИТОЗИ БЕЗПРИТУЛЬНИХ КОШЕНЯТ В М. БІЛА ЦЕРКВА

**Актуальність проблеми.** Коти – незамінні улюбленці людей, що проживають у кожній другій українській сім'ї. Паразитарні захворювання в структурі патології домашніх м'ясоїдних тварин займають лідируючі позиції [1]. Серед котів раннього віку в Україні найчастіше реєструють ктеноцефалідоз, отодектоз, токсокароз [2]. Для тварин старших вікових категорій також характерні нотоєдроз, дипілідіоз та токсокароз [3]. Найчастіше паразитарні захворювання у котів проявляються у вигляді змішаних інвазій, що урізноманітнює патогенез та ускладнює діагностику [4]. Ігнорування проблеми інвазійних захворювань у кошенят, яких приносять у дім, призводить не лише до гострих і хронічних патологічних станів у тварин, але й несе зоонозну небезпеку для їх нових власників [5].

**Метою** нашої роботи стало визначити поширення змішаних паразитозів у безпритульних кошенят. Дослідження проводили у м. Біла Церква на базі Навчально-наукової клініки факультету ветеринарної медицини Білоцерківського національного аграрного університету та приватного ветеринарного кабінету «Доктор Вет». Для досягнення цієї мети, ми проаналізували базу даних прийому хворих тварин за системами VetForce та VetManager відповідно, за період 2019–2021 рр. Брало до уваги кошенят віком 1–3 місяці, яких власники нещодавно підібрали на вулиці та звернулись у клініку на комплексне обстеження та/або обробку. Загалом було проаналізовано 486 випадків.

Ураження гельмінтами шлунково-кишкового тракту та їх інтенсивність інвазії (ІІ) у дослідних кошенят встановлювали лабораторно з використанням «Лічильної камери для овоскопічних досліджень» [6]. Ктеноцефалідоз (блошину інвазію) діагностували шляхом поверхневого огляду, за наявності ознак блошиного дерматиту та/або за наявності фекалій бліх на черевній стінці тварин; акарози – за допомогою вітального методу Приселкової, аналізуючи зіскрібки шкіри та / або виділення з вушних раковин.

Згідно результатів проведеного нами моніторингу, серед безпритульних кошенят на території м. Біла Церква зустрічались такі паразитози як ктеноцефалідоз, отодектоз (ІІ від 3,6 до 15,4 екземплярів кліщів у полі зору мікроскопа), токсокароз (ІІ від 34,8 до 81,0 яєць/1 г фекалій) і дипілідіоз (ІІ від 13,1 до 23,8 коконів/1 г фекалій), рис. 1.

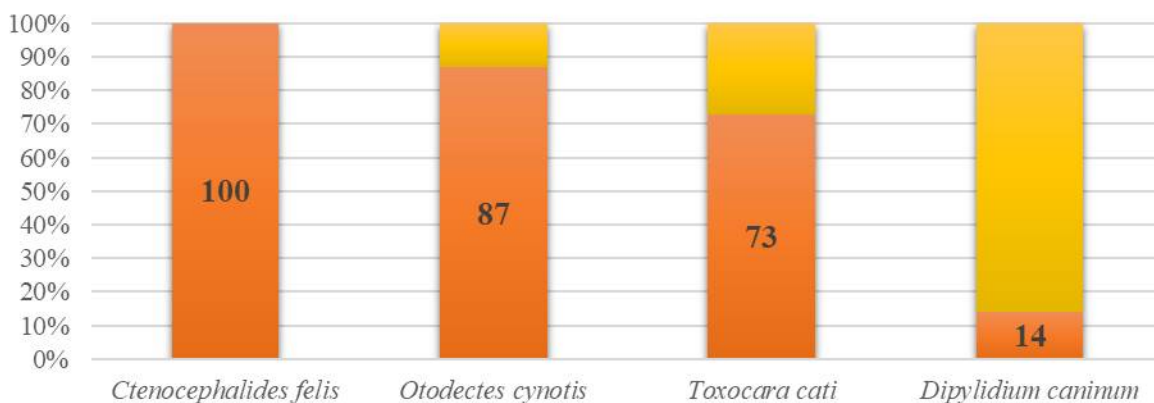


Рис. 1. Екстенсивність інвазії збудниками паразитозів серед безпритульних кошенят м. Біла Церква (n=486), %

Аналізуючи випадки зараження безпритульних кошенят збудниками змішаних інвазій одночасно з інфекційними агентами (рис. 2), встановили, що у 64 %-ах випадків ці групи захворювань перебігають сумісно. Так, паразитози перебігали асоційовано з каліцивірозом, дерматофітозами, хламідіозом або й сукупністю цих інфекцій.

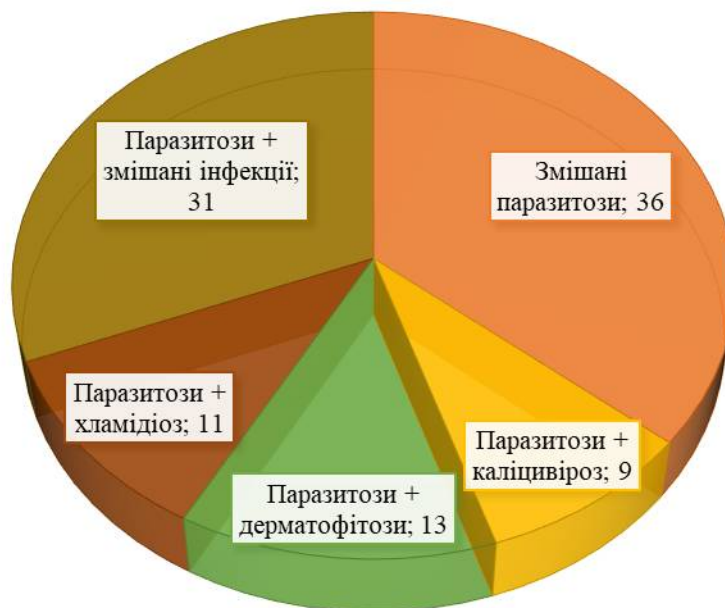


Рис. 2. Співвідношення випадків змішаних паразитозів із інфекційними захворюваннями у безпритульних кошенят м. Біла Церква, %

Таким чином, екстенсивність змішаних інвазій серед безпритульних кошенят віком 1–3 місяці в м. Біла Церква склала 100 %. У 64 % випадків паразитози перебігали сумісно з інфекційними захворюваннями. Такий комплекс патологій ускладнює діагностику, розробку плану лікувальних заходів та організацію захисту нових власників тварин від зоонозної небезпеки.

### Література

1. Брошков М., Запека І. Паразитофауна ендопаразитів м'ясоїдних тварин м. Одеси. *Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral*. 2020, Issue 97. P. 5-13.
2. Kruchynenko O. V. Ectoparasites of dogs and cats (spreading and treatment). *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 2020. № 3. С. 241-250. DOI: 10.31210/visnyk2020.03.28
3. Бахур Т. І., Побережець С. П. Зміни гематологічних показників у котів за нотоєдрозу та внаслідок лікування різними способами. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького*, 2016. Т. 18. № 2 (66). С. 3-7. DOI: 10.15421/nvlvet6601
4. Середюк О. С., Шаганенко В. С. Зміни гематологічних показників собак і котів за інвазійних захворювань. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. студентів "Актуальні проблеми ветеринарної медицини" (БНАУ, 15 квітня 2020 р.). Біла Церква, 2020. С. 73-76.
5. Бахур Т. И. Разработка методов борьбы с загрязнением общественных детских песочниц яйцами токсокар в Житомирской области. Современные аспекты патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний: VIII Республиканская научно-практическая конференция, 27-28 сентября 2012 г.: материалы докладов. Витебск: ВГМУ, 2012. С. 11-14.
6. Co-infection of *Trichuris vulpis* and *Toxocara canis* in different aged dogs: influence on the haematological indices / I. Saichenko, A. Antipov, T. Bakhur et. al. // *Biosystems Diversity*, 2021. Vol. 29. № 2. P. 129-134. DOI: 10.15421/012117

Дмитрук Д. М.\*, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [ksenya\\_sss@ukr.net](mailto:ksenya_sss@ukr.net)

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНСЕКТО-АКАРИЦИДНИХ ОШИЙНИКІВ У ЯКОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ДИРОФІЛЯРІОЗУ СОБАК

**Вступ.** Дирофіляріоз є небезпечним трансмісивним захворюванням собак, котів, деяких м'ясоїдних, а також людей, що викликається нематодами роду *Dirofilaria* (*D.repens* і *D.immitis*) [1, 3]. Інвазування тварин і людей відбувається через укуси комарів, які з кров'ю переносять личинкову стадію гельмінтів (мікрофілярій) від зараженої особини. Факторами поширення інвазії є зміни клімату, необмежені переміщення тварин з одного регіону в інший, зростання популяції собак, адаптація мікрофілярій до різних температурних режимів [4]. Заходи профілактики повинні базуватись на перериванні трансмісивної передачі хвороби шляхом використання антигельмінтних препаратів проти личинок і статевозрілих комарів та захисті тварин від укусів кровосисних комах шляхом використання інсектицидів і репелентів [2, 5].

**Метою дослідження** було визначити ефективність застосування інсекто-акарицидних ошийників для собак для профілактики дирофіляріозу.

**Матеріали і методи дослідження.** З метою дослідження ефективності використання репелентів проти переносників дирофіляріозу тварин, а саме комарів, собакам застосовували ошийники *Scalibor* (виробник «Intervet Production S.A.», Франція). Дослідну групу склали тварини віком 2 міс.–4 р. (n=10). Діючою речовиною ошийника є дельтаметрин (група піретроїдів), який при контакті з твариною рівномірно розподіляється у її ліпідному шарі шкіри. І навіть короточасна взаємодія комах з дельтаметрином викликає подразнення нервових закінчень їх кінцівок та вимагає миттєво покинути тіло собаки.

**Результати дослідження.** Перед початком експерименту провели загальний клінічний огляд собак та дослідження крові для виявлення мікрофілярій.

За результатами клінічного огляду всі тварини були клінічно здорові.

Мікрофілярії в крові досліджуваних собак були відсутні.

Тварини носили ошийники *Scalibor* відповідно до інструкції упродовж 6-ти місяців у період активності кровосисних комах. Протягом цього періоду у тварин не реєстрували будь-яких порушень стану.

За результатами повторного гематологічного дослідження наприкінці експерименту в крові 2-ох собак були виявлені мікрофілярії у кількості 1-2 в полі зору мікроскопа. У інвазованих собак жодних клінічних ознак захворювання не реєстрували.

Причинами такого результату можуть бути неправильна фіксація ошийника, резистентність комах до діючої речовини – дельтаметрину, підробка ошийника та ін.

Ефективність використання ошийників з репелентними властивостями під час дослідження була на рівні 80 %, що свідчить про недостатній захист собак від комарів, особливо в зоні, неблагополучній щодо дирофіляріозу.

**Висновки і пропозиції.** Ефективність застосування інсекто-акарицидних ошийників *Scalibor*, що володіють репелентними властивостями, упродовж 6-ти місяців складає 80 %. Це свідчить про недостатній захист тварин від проміжних хазяїв дирофіляріозу – комарів. Причинами цього є стійкість комах до дельтаметрину, неправильна фіксація ошийника, його підробка тощо.

---

\* Наукові керівники – Феценко Д. В., Згозінська О. А., кандидати ветеринарних наук, доценти

## Література

1. Василик Н.С. Заходи боротьби з дирофіляріозом собак. *Здоров'я тварин і ліки*. 2004. № 7. С. 6–10.
2. Грох О.І. Дирофіляріоз собак (епізоотологічний стан, патогенез та заходи боротьби). *Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С.З.Гжицького*. 2012. №2 (52), т.14, ч.1. С.59–72.
3. Захарченко О.Ю., Дубова О.А., Феценко Д.В., Згозінська О.А. Ефективність імунологічної діагностики та лікування собак за дирофіляріозу. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали IV Всеукр. наук.-практ. Інтернет – конф., 14–15 лют. 2019 р.* Полтава: ТОВ НВП “Укрпромторгсервіс”, 2019. С. 81–83.
4. Золотых Т.А. Дирофиляриоз домашних плотоядных Воронежской области (распространение, клинико-гематологическая характеристика, меры борьбы и профилактики): дисс. на соискание учен. степени канд.вет.наук: 03.02.11. Воронеж, 2017. 115 с.
5. McCall J.W., Hodgkins E., Varloud M., Mansour A., Dicosy U. Blocking the transmission of heartworm (*Dirofilaria immitis*) to mosquitoes (*Aedes aegypti*) by weekly exposure for one month to microfilaremic dogs treated once topically with dinotefuran-permethrin-pyriproxyfen. *Parasites Vectors*. 2017. Vol. 10. P. 511.

УДК 638.15:595.42.2(477.53)

Долгін О. С., завідувач навчально-наукової лабораторії паразитології  
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна  
e-mail: [oleksandr.dolhin@pdaa.edu.ua](mailto:oleksandr.dolhin@pdaa.edu.ua)

## ПОШИРЕННЯ ТРИХУРОЗУ СОБАК В ОКРЕМИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ РАЙОНАХ МІСТА ПОЛТАВА

**Вступ.** У сучасному суспільстві збільшується попит на утримання високопородних тварин, організацію приватних розплідників, а також племзаводів по розведенню собак. Разом з тим спостерігається тенденція до значного зростання кількості безпритульних та здичавілих собак, які створюють серйозну загрозу для оточення. У зв'язку з цим все більш актуальним постає питання гельмінтозних інвазій собак, особливо у містах. Зокрема, безпритульні собаки можуть виступати резервуаром гельмінтозів та перезаражати домашніх собак в місцях виходу. Згідно даних багатьох вчених, значну роль у моніторингу гельмінтозних інвазій відіграють зажиттєві лабораторні методи діагностики нематодозів шлунково-кишкового каналу собак. Одним з таких захворювань є трихуроз собак [1, 3, 4, 5, 6].

Трихуроз – це захворювання, викликане паразитичними круглими гельмінтами, які відносяться до родини Trichuridae, роду *Trichuris*, виду *Trichuris vulpis*. Гельмінти паразитують у товстому кишечнику тварин, викликають розлади травлення, схуднення, іноді – загибель, особливо молодняку [1, 3].

**Мета досліджень.** Метою досліджень було вивчити поширення трихурозу собак в окремих адміністративних районах міста Полтава.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили впродовж літньо-осіннього періоду 2021 р. на базі лабораторії паразитології факультету ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету. Копроовоскопічні дослідження виконували за методом Мельничука В. В. (2015) [2]. Встановлювали показники екстенсивності інвазії (ЕІ, %). Всього досліджено 30 собак різних порід.

**Результати досліджень.** При копроовоскопічному дослідженні собак було

встановлено, що екстенсивність трихурозної інвазії становить 16,67 % (5 собак виявилися інвазованим трихурисами) (табл., рис.).

Таблиця

Показники зараження *Trichuris vulpis* собак різних порід

Порода собак	Результати досліджень		Всього досліджено (гол.)
	Негативні	Позитивні	
Німецька вівчарка	6	1	7
Мопс	2	3	5
Французький бульдог	2	-	2
Московська сторожова	2	-	2
Безпородні	8	1	9
Такса	1	-	1
Руський спаніель	1	-	1
Йорширський тер'єр	1	-	1
Лайка	2	-	2
Всього	25	5	30

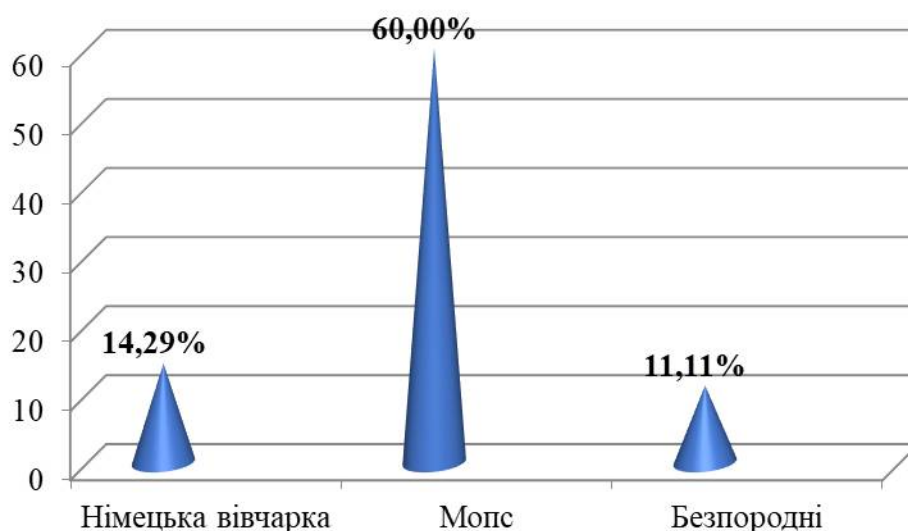


Рис. Показники екстенсивності інвазії собак різних порід *Trichuris vulpis*

При встановленні породної сприйнятливості виявлено, що найбільш сприйнятливими до збудника трихурозу виявилися мопси, ЕІ сягала 60,00 %. Менш ураженими виявилися німецькі вівчарки (ЕІ – 14,29 %) та безпородні собаки (11,11 %).

**Висновок.** Спираючись на результати досліджень ми бачемо досить високий рівень ураження собак трихурозом в одноосібних домогосподарствах міста Полтава. Проте вікова та породна чутливість собак до збудників даного захворювання свідчить про його потенційну небезпечність та можливість швидкого поширення, обумовленого збільшенням кількості собак.

#### Література

1. Бородай Є. О., Година В. П. Поширення та особливості перебігу трихурозу собак на території міста Полтава. *Вісник полтавської державної аграрної академії*. 2019. № 3. С. 200–206. doi: 10.31210/visnyk2019.03.27
2. Галат В. Ф., Мельничук В. В. Усовершенствование методов копроовоскопической диагностики трихоцефалеза свиней. *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины»*. 2015. Т. 51,



Вып. 1. Ч. 1. С. 185–188.

3. Долгін О. С. Особливості життєвої лабораторної діагностики нематодозів шлунково-кишкового тракту собак. *Problems of practice, science and ways to solve them. The IV International Science Conference.* (October 11–13, 2021). Milan, Itali, 2021. P. 199–200.

4. Зарицька К. С. Гельмінтози цуценят та їх поширення. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин. Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (15-16 жовтня 2020, м. Полтава).* С. 215–217.

5. Корнюшин В. В., Малишко Е. І., Малєга О. М. Свійські собаки і коти як резервенти природновогнещевих і зоонозних гельмінтозів у сучасних умовах України. *Ветеринарна медицина України* 2013. № 97. С. 383–387.

6. Морозов Б. С. Гельмінтофауна м'ясоїдних тварин в умовах одноосібних господарств Тростянецького району Сумської області. *Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин.* 2018. Вип. 19. № 2. С. 204–208.

УДК 619:636.7:616.993.195:616-06:616.411-007.61

Дубовий А. А.\*, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [oxdubova@gmail.com](mailto:oxdubova@gmail.com)

## КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ СПЛЕНОМЕГАЛІЇ ЗА СПОНТАННОГО БАБЕЗІОЗУ СОБАК

**Вступ.** Спонтанний бабезіоз собак характеризується досить важким клінічним перебігом, супроводжується низкою ускладнень з боку життєво важливих органів. Паразитування збудників у еритроцитах стимулює систему мононуклеарних фагоцитів на боротьбу зі збудниками та утилізацію пошкоджених клітин крові. «Цвинтарем» для зруйнованих формених елементів виступає селезінка. За умов розвитку кровопаразитарного захворювання орган працює в надзвичайному режимі, що врешті рещт приводить до гіперпластичних змін, які у своїй незворотній формі проявляються спленомегалією.

**Мета роботи** – встановити клінічні ознаки спленомегалії за спонтанного бабезіозу собак.

**Матеріал та методи досліджень.** Об'єктом дослідження були собаки – пацієнти клініки ветеринарної медицини Поліського національного університету, м. Житомир, хворі на спонтанний бабезіоз, віком 2–6 років. Клінічне дослідження проводили загальними методами. Ультрасонографічне дослідження виконували з використанням апарату SonoScape S 20 з доплером.

**Результати досліджень.** Бабезіоз собак у зоні Полісся України надзвичайно поширений<sup>1</sup>, рівень захворюваності становить близько 40% загальної кількості звернень.

Клінічні ознаки мають свої особливості залежно від сезону року та хвилі спалаху хвороби. Прояв патологічного процесу може бути специфічним та неспецифічним. Останнім часом часто зустрічаються атипові форми прояву захворювання.

Гострий перебіг зазвичай супроводжується піретичною лихоманкою, анемією, тахікардією з тахіпноє, гемоглобінурією, надалі розвиваються жовтяниця та гепатомегалія. Такий перебіг частіше проявляється на початку сезонної хвилі захворювання.

Підгострий перебіг бабезіозу часто характеризується неспецифічними клінічними

---

\* Науковий керівник – Фещенко Д. В., кандидат ветеринарних наук, доцент



ознаками: субфебрильна лихоманка, тахікардія, порушення координації рухів, нечітко виражена анемія, інколи жовтяниця з гемоглобінурією. За такої форми часто розвиваються розлади шлунково-кишкового тракту у вигляді блювоти та діареї.

Осінній сезон часто характеризується атиповим перебігом: нормальна або субфебрильна температура тіла, анорексія, респіраторні розлади, міокардит, ураження нервової системи. Різноманітні ускладнення з боку важливих органів є наслідками інтоксикації. Розвиваються гіперпластичні зміни печінки, селезінки, лімфатичних вузлів.

За нашими спостереженнями, ускладнення бабезіозу у вигляді спленомегалії проявлялися наприкінці осінньої хвилі та у зимовий період, тобто після завершення клінічно вираженого бабезіозу. Таким чином, спленомегалія виступає як віддалене ускладнення.

Клінічними дослідженнями виявляли збільшення селезінки у лівому підребір'ї. Відмічено анемію та жовтяницю. Пальпацією виявлено больову реакцію, що є результатом периспленіту, що супроводжує спленомегалію на початкових етапах. Розлади шлунково-кишкового тракту часто зумовлені перетисканням селезінкою, а також збільшеною у розмірах печінкою.

Оскільки проведені клінічні дослідження є суб'єктивними, підтвердженням діагнозу були результати ультрасонографічного дослідження.

Збільшена селезінка розміщується у ділянці мечоподібного хряща і тягнеться до передпупкової зони. Хвостик у більшості випадків доходить до середини мезогастрію і навіть каудальніше пупка. Краї селезінки заокруглені, межі нерівні. Паренхіма селезінки характеризується неоднорідною структурою, ехогенні структури чергувалися з анехогенними.

За проведення доплерівського мапування спостерігали різноспрямовані кровотоки у стовбурі воротної вени, швидкість кровотоку було визначено як низьку. Означена сонографічна картина відповідає змінам за портальної гіпертензії, що є неодмінним супутником спленомегалії

**Висновки.** Спленомегалія розвивається як ускладнення за спонтанного бабезіозу собак після зникнення клінічних ознак бабезіозу. Гіперпластичні зміни мають незворотний характер.

Клінічними дослідженнями пальпаторним методом виявляється збільшення топографічних меж органу, порушення його структури.

Ультрасонографічна картина характеризується значним збільшенням меж органу, порушенням та неоднорідністю його ехогенної структури.

Доплерографічним мапуванням встановлено різноспрямованість кровотоку у системі портальної вени та уповільнення його швидкості, що є ознакою портальної гіпертензії як обов'язкового супутника спленомегалії.

### Література

1. Дубова О. А., Згозінська О. А., Ковальова Л. О., Ковальов П. В. Спленомегалія як ускладнення за бабезіозу собак. Вісник ПДАА. 2019. № 2. С. 126–132.

2. Локес П. І., Кравченко С. О. Характеристика окремих чинників спленомегалії. Вісник Полтавської державної аграрної академії, № 3, Полтава, 2015. – С. 89–92.

3. Valli V. et al. Hematopoietic System. In *Jubb, Kennedy & Palmer's Pathology of Domestic Animals*, vol. 3 (sixth edition), 2016. – P. 102–268.

Дурневич Р. М., Касаткіна А. А., здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»  
Гуральська С. В., доктор ветеринарних наук, професор  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [guralska@ukr.net](mailto:guralska@ukr.net)

## МОРФОЛОГІЯ НИРОК СВІЙСЬКИХ ТВАРИН

**Актуальність.** Нирка – головний секреторний орган організму, який утворює і виділяє в великому об'ємі секрет. Це судинний паренхіматозний орган, щільної консистенції, червоно-бурого кольору. Розташовані нирки на внутрішній поверхні задньої черевної стінки, в поперековій ділянці. Це досить великі органи, приблизно однакові справа і зліва, але мають свої особливості у тварин різних видів [5, 9].

Постановка проблеми. Ниркам належить одна із важливих ролей в регуляції гомеостазу в організмі [1]. Вони беруть участь в регуляції осмотичного тиску, кислотності, водно-електролітного балансу, підтримують температуру тіла [1].

**Аналіз літературних джерел.** За даними І. В. Хрусталевої, І. В. Михайлова, Я. І. Шнейберг (1994), маса обох нирок у великої рогатої худоби – 1000-1400 г, у свині – 400-500 г, у кролика – 18-24 г, у курей – 12-18 мг [7]. За даними Yoldas A., Dayan M. O. (2014) права нирка має більшу масу за ліву, та нирка самців, як правило, більша, ніж у самки [10].

На нирках розрізняють дорсальну та вентральну поверхню, опуклий латеральний та увігнутий медіальний край, а також краніальний та каудальний кінці. На медіальному краї знаходяться ворота нирки, у які входять артерії, виходять вени і сечівник [2]. Нирка вкрита волокнистою та жировою капсулою. На вентральній поверхні нирки знаходиться серозна оболонка [2, 3]. Строма нирки складається із пухкої сполучної тканини та окремих пучків гладких міоцитів [2]. Під капсулою розміщена паренхіма нирок, яка утворена нирковими тільцями та каналцями. Останні поділяються на прямі та звивисті. На розрізі нирки виділяють дві частини – кіркову і мозкову речовини. Звивисті каналці та ниркові тільця складають кіркову речовину, яка має темно-червоний колір, зернистий вигляд, вона розміщується під капсулою нирки (на периферії органа). Прямі каналці, збірні трубочки, сосочкові протоки утворюють мозкову речовину, вона більш світлого забарвлення, лежить в центральних ділянках органа [2, 3, 4].

Нефрон – основна структурно-функціональна одиниця нирки. Він побудований із двошарової капсули (яка охоплює артеріальний клубочок), проксимальну частину каналця, петлі (низхідна та висхідна частини) та дистальну частину каналця [6]. Нефрони відрізняються один від одного за конфігурацією та локалізацією [3]. У нирках міститься близько мільйона нефронів. Близько 80% нефронів нирки розташовуються в кірковій речовині. Решта 20% нефронів розташовуються в мозковій речовині. Це юкстамедулярні нефрони, які утворюють юкстагломерулярний апарат нирки [2, 3].

За даними І. В. Хрусталевої, І. В. Михайлова, Я. І. Шнейберг (1994) у свиней нирки бобоподібної форми, довгі, сплюснені дорсовентрально, вони належать до типу гладких багатососочкових, ззовні гладкі, вкриті фіброзною капсулою і майже повністю оточені жировою тканиною [7]. На розрізі спостерігається 10-16 ниркових пірамід, які розділені тяжами кіркової речовини – нирковими стовпами. Кожен з 10-12 ниркових сосочків оточені нирковою чашечкою, що відкривається в добре розвинену ниркову порожнину – миску. Лежать нирки в поперековій області під 1-4 поперековими хребцями [2, 4].

У собак нирки гладкі однососочкові, типової бобоподібної форми. На поздовжньому розрізі чітко виділяють кіркову та мозкову речовини. Добре спостерігаються мозкові промені [8]. Всього нараховують від 12 до 17 ниркових часточок. Нирки лежать під 1-3 поперековими хребцями [6].

**Висновки.** Отже, нирки належить до паренхіматозних органів та мають свої

морфологічні особливості у різних видів тварин.

#### Література

1. Вандер А. Физиология почек: Пер. с англ. Санкт-Петербург: Питер, 2000. 256 с.
2. Гістологія свійських тварин / Горальський Л. П. та ін. Житомир : ЖНАЕУ, 2020. 296 с.
3. Горальський Л. П., Хомич В. Т., Кот Т. Ф., Гуральська С. В. Анатомія свійських птахів. Житомир : Полісся, 2014. 248 с.
4. Гуральська С. В. Гістоморфологія нирок свиней при згодовуванні природних мінералів. Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. Житомир, 2009. № 1 С.196–201.
5. Длоуга Г., Кршечек Ю., Наточин Ю. Онтогенез почки. Л.: Наука, 1981. 184 с.
6. Кот Т. Ф., Житова О. П., Гуральська С. В. Особливості анатомії м'ясоїдних тварин. Житомир : вид. О.О. Євенок, 2019. 204 с.
7. Хрусталева И. В., Михайлов И. В., Шнейбер Я.И. Анатомия домашних животных. М., 1994. С. 21 – 26.
8. Bulger R. E., Cronin R. E., Dobyan D. C. Survey of the morphology of the dog kidney. Anat Rec. 1979. 194(1) : 41-65. doi: 10.1002/ar.1091940104.
9. Maurya H., Kumar T., Kumar S. Anatomical and Physiological Similarities of Kidney in Different Experimental Animals Used for Basic Studies. J Clin Exp Nephrol. 2018. 3 : 9. doi: 10.21767/2472-5056.100060.
10. Yoldas A., Dayan M. O. Morphological Characteristics of Renal Artery and Kidney in Rats. The Scientific World Journal. 2014. doi: 10.1155/2014/468982.

УДК 636.7:616.995.132.5:616.995.1

**Євстаф'єва В. О.**, доктор ветеринарних наук, професор

**Левченко М. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

e-mail: [evstva@ukr.net](mailto:evstva@ukr.net)

### ДИРОФІЛЯРІОЗ – НЕБЕЗПЕЧНА ТРАНСМІСИВНА ЗООАНТРОПОНОЗНА ІНВАЗІЯ

**Актуальність.** Дирофіляріоз – це незаразне паразитарне захворювання, що викликається нематодами *Dirofilaria immitis* і *Dirofilaria repens* з родини Onchocercidae [5]. Даний паразит, зокрема вид *D. immitis*, є одним з найбільш патогенних нематод, які розповсюджені у всьому світі. Хворіють, переважно, собаки, коти, заражається також і людина [12]. Комарі родів *Aedes*, *Culex*, *Anopheles* – це вектори, які відіграють важливу роль у поширенні дирофіляріозу як проміжні хазяї [6].

**Постановка проблеми.** У зв'язку з тим, що нематоди *D. immitis* і *D. repens* значно поширені в багатьох країнах світу, в тому числі й в Україні, і мають значний зоонозний та антропонозний потенціал, визначення особливостей епізоотичного процесу захворювання за літературними даними є актуальним напрямом досліджень [13].

**Аналіз літературних джерел.** Поширеність дирофіляріозу в собак залежить від багатьох факторів, таких як кліматичні умови, спосіб утримання тварин, періодичність проведення діагностичних досліджень, вибір методу діагностики тощо. Згідно літературних даних, у Південній Австралії інвазованість собак *D. immitis* становить 1,0 % [2], у Бразилії – 5,5 % [8], в Іспанії – 19,0 % [3], у Південній Кореї – 20,9 % [11], у Південній Африці – 30,8 % [9]. Науковці повідомляють, що на території Нігерії поширеність дирофіляріозу собак коливалася від 2,15 до 4,8 % [4, 7, 12]. Авторами встановлено, що до факторів, які визначають поширеність *D. immitis* відносять: кліматичні умови; види (підвиди) комарів, які

циркулюють у певних кліматичних умовах; щільність популяції дефінітивного хазяїна [16]. Разом з тим, до факторів ризику зараження дефінітивних хазяїв відносять: вид хазяїна (собаки є найбільш сприйнятливими природними хазяями), стать (самці є більш сприйнятливими до збудника дирофіляріозу), умови утримання (собаки, які утримуються у вольєрах, є більш вразливими до зараження), порода (собаки крупних порід частіше заражаються, ніж декоративних), а також вік тварин [10].

За результатами гемоларвоскопічних досліджень науковців виявлено значне розповсюдження дирофіляріозу собак і на території України. Так, екстенсивність дирофіляріозної інвазії у собак Центральної частини України становить від 15,0 до 45,2 %, а у тварин віком 5–6 років може сягати 72,7–77,1 %. Інтенсивність інвазії у таких тварин становить від одиничних екземплярів до 122,3 личинок в 1 см<sup>3</sup> крові. Проте, у собак віком 8–9 років показник інтенсивності інвазії може сягати 346 личинок в 1 см<sup>3</sup> крові, а у деяких тварин може бути більше 1000 личинок в 1 см<sup>3</sup> крові. Максимальну ураженість собак дирофіляріями, автори реєструють у тварин віком 4–9 років. На їх ураженість впливає характер використання тварин: у безпритульних, приотарних і мисливських собак екстенсивність та інтенсивність інвазії значно вища, ніж у тих тварин, які утримуються у квартирах та практично не мають контакту з комарами – проміжними хазяями дирофілярій [1].

Науковці зазначають, що ураженість дирофіляріями собак частіше виявляється влітку в період активності комарів, що забезпечує передачу збудника від тварин до комах та поширення його у довкіллі. В зимовий період інвазованість собак личинками дирофілярій знижується. Упродовж доби кількість личинок дирофілярій в периферійній крові собак також змінюється: кількість мікродирофілярій *D. immitis* збільшується ввечері, а *D. repens* – вночі [1].

**Висновки і пропозиції.** Отже, дирофіляріоз – є поширеною небезпечною, трансмісивною, природно-осередковою інвазією собак у багатьох країнах, зокрема й в Україні. Заражається збудником дирофіляріозу також і людина, яка являється факультативним хазяїном. Показники інвазованості собак можуть сягати 77,1 % у зв'язку зі зміною клімату, внаслідок глобального потепління, що призводить до збільшення періоду активності проміжних хазяїв – комарів. Тому, моніторингові дослідження епізоотологічних особливостей дирофіляріозу серед популяції домашніх собак у різних клімато-географічних регіонах України дозволить своєчасно та ефективно проводити профілактичні заходи за даної інвазії.

### Література

1. Дахно Ю. І., Сорока Н. М., Дахно І. С., Литвиненко О. П. Дирофіляріоз собак, діагностика та заходи боротьби: Методичні рекомендації. Київ, 2012. 24 с.
2. Copland M. D., O'Callaghan M. G., Hajduk P., O'Donoghue P. J. The occurrence of *Dirofilaria immitis* in dogs in South Australia. *Australian Veterinary Journal*. 1992. № 69. P. 31–32. doi: 10.1111/j.1751-0813.1992.tb07429.x.
3. Epidemiological survey of canine heartworm disease on the island of Gran Canaria (Canary Islands-Spain) between 2000 and 2008 / J. A. Montoya-Alonso et al. *Veterinary Parasitology*. 2010. № 173. P. 165–168. doi: 10.1016/j.vetpar.2010.06.008.
4. Ezema K. U., Bukar Y. M., Konto M., Malgwi S. A. Serological and parasitological survey of canine *Dirofilaria immitis* infection in Maiduguri, Borno state, Northeastern Nigeria. *Alexandria Journal of Veterinary Sciences*. 2019. № 62 (2). P. 11–15. doi: 10.5455/ajvs. 31614.
5. Nelson C. T., McCall J. W., Carithers D. Current canine guidelines for the prevention, diagnosis, and management of heartworm (*Dirofilaria immitis*) infection in dogs. *American Heartworm Society*. 2014. P. 1–30.
6. Ocular dirofilariasis by *Dirofilaria immitis* in a child in Iran: a case report and review of the literature / H. Mirahmadi et al. *Parasitology International*. 2017. № 66. P. 978–981. doi: 10.1016/j.parint.2016.10.022.
7. Ogbaje C. I., Danjuma A. Prevalence and risk factors associated with *Dirofilaria immitis*

infection in dogs in Makurdi, Benue State, Nigeria. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*. 2016. № 3 (4). P. 338–344. doi: 10.5455/javar.2016.c170.

8. Reifur L., Thomaz-Soccol V., Montiani-Ferreira F. Epidemiological aspects of filariosis in dogs on the coast of Paraná state, Brazil: with emphasis on *Dirofilaria immitis*. *Veterinary Parasitology*. 2004. № 122. P. 273–286. doi: 10.1016/j.vetpar.2004.05.017.

9. Schwand E. V., Durand D. T. Canine filariosis caused by *Dirofilaria immitis* in Mozambique: a small survey based on the identification of microfilariae. *Journal of the South African Veterinary Association*. 2002. № 73 (3). P. 124–126. doi: 10.4102/jsava.v73i3.573.

10. Seroepidemiologic survey of *Dirofilaria immitis* infection among domestic dogs in Taipei city and mountain aboriginal districts in Taiwan (1998–1999) / C. K. Fan et al. *Veterinary Parasitology*. 2001. № 102. P. 113–120. doi: 10.1016/S0304-4017(01)00511-8.

11. Serological update and molecular characterization of *Dirofilaria immitis* in dogs / K. H. Song et al. *Korean Journal of Veterinary Research*. 2010. № 88. P. 467–469. doi: 10.1016/j.rvsc.2009.10.007.

12. Ugochukwu C. I. I., Omekam N., Ugochukwu E. I. Incidence of *Dirofilaria immitis* in dogs presented at University of Nigeria, Nsukka Veterinary Teaching Hospital, using wet smear and buffy coat techniques. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*. 2016. № 8. P. 627–630. doi: 10.1016/S2222-1808(16)61098-8.

13. Vatne L. I. Heartworm infection caused by *Dirofilaria immitis* in a dog imported to Norway. *European Journal of Companion Animal Practice*. 2015. № 25 (4). P. 60–67.

**УДК 636.8:619:578.82/.83:632.95.026.1**

**Зоська П. Б.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Лавріненко І. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава

e-mail: [polinazoska@gmail.com](mailto:polinazoska@gmail.com)

## **ДІАГНОСТИКА ТА ПРОФІЛАКТИКА ВІРУСУ ІМУНОДЕФІЦИТУ КОТІВ (FIV)**

Вірусний імунодефіцит котів - це повільно прогресуюче захворювання імунної системи, викликане ретровірусами, що призводить до виснаження захисних сил організму, розвитку вторинних інфекцій та загибелі [1].

Як показали дослідження основний шлях передачі - через укушені рани, в які потрапила слина від зараженої вірусом тварини. Коти, інфіковані FeLV також можуть бути FIV-позитивними. У притулку з 8 інфікованими кішками і 130 неінфікованими, випадки зараження спостерігалися протягом декількох років [2].

Гострий перебіг проявляється зниженням концентрації Т-лімфоцитів, інфіковані кішки вірусом імунодефіциту більш схильні до хронічних і рецидивуючих інфекцій, ніж неінфіковані. За даними досліджень неоплазія зустрічається в 5 разів частіше [2], ніж у здорових кішок, характерна гіперглобулінемія. Однак виживаність при захворюванні дуже висока і аналогічна такому у неінфікованих FIV [3].

На даний момент існує вакцина проти FIV (Fel-o-Vax FIV; Boehringer Ingelheim), однак доступна вона тільки в Австралії, Новій Зеландії і Японії [6].

Fel-o-Vax FIV є цільновірусною інактивованою вакциною подвійного підтипу (класи А і D). У поєднанні з ад'ювантом, застосовується для кішок 8-тижневого віку і старше. Ефективність вакцини досліджували австралійські вчені, яке показало, що ефективність вакцини становить 56% [6].

Дослідники з Великобританії виявили, що вакцина не змогла захистити експериментально заражених кішок [6].

На зараження можуть впливати такі чинники: стать, вік, доступ до вулиці, агресивна поведінка, захворювання порожнини рота та органів дихання, а також, некастровані коти [1].

Діагностика включає виявлення антитіл, специфічних до даного вірусу, використовують тести PoC з цільною кров'ю, сироваткою чи плазмою. Виявлення антитіл до вірусу вказує на інфекцію. PoC-тести чутливі і показали свою ефективність в різних порівняльних дослідженнях [5].

У США проводили порівняння 4 різних PoC-тестів на 94 FIV-позитивних і 97 FIV-негативних зразків плазми, для IdEXX SNAP FIV/FeLV Combo чутливість склала 94,7% та 100% відповідно; для Witness FeLV-FIV, 96,8%, 99,0%; для Anigen Rapid FIV Ab/FeLV Ag 91,5% і 99,0% для VetScan Feline FeLV/FIV [5].

Крім PoC-тестів, як золотий стандарт традиційно використовується Вестерн-блот в діагностиці вірусного імунодефіциту котів. В якості додаткового тесту в лабораторіях виявляють вірус за допомогою ПЛР [4,6].

У незалежному дослідженні 239 нещеплених проти FIV кішок в Австралії, чутливість і специфічність FIV RealPCR тесту (IdEXX Laboratories) склала - 92% [6].

У дослідженні 55 кошенят, народжених від вакцинованих проти FIV, неінфікованих кішок, де все кошенята дали позитивний результат на антитіла до FIV незабаром після народження і протягом перших кількох тижнів життя. До 12-тижневого віку всі кошенята отримали негативний результат на FIV [6].

Отже, діагностика та профілактика FIV є актуальною темою дослідження світової ветеринарної медицини.

Література

1. Burling AN, Levy JK, Scott HM, et al. Seroprevalences of feline leukemia virus and feline immunodeficiency virus infection in cats in the United States and Canada and risk factors for seropositivity. *J Am Vet Med Assoc* 2017; 251:187–194.

2. Hartmann K. Role of retroviruses in feline lymphoma. *Eur J Comp Anim Pract* 2015; 25: 4–15.

3. Bęczkowski PM, Litster A, Lin TL, et al. Contrasting clinical outcomes in two cohorts of cats naturally infected with feline immunodeficiency virus (FIV). *Vet Microbiol* 2015; 176: 50–60.

4. Frankenfeld J, Meili T, Meli ML, et al. Decreased sensitivity of the serological detection of feline immunodeficiency virus infection potentially due to imported genetic variants. *Viruses* 2019, 11. doi: 10.3390/v11080697.

5. Levy JK, Crawford PC and Tucker SJ. Performance of 4 point-of-care screening tests for feline leukemia virus and feline immunodeficiency virus. *J Vet Intern Med* 2017; 31:521–526.

6. Westman ME, Malik R, Hall E, et al. Determining the feline immunodeficiency virus (FIV) status of FIV-vaccinated cats using point-of-care antibody kits. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis* 2015; 42: 43–52.

**УДК 636.2.053.09:616.993.192.1:615.28**

**Ізюмська В. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Шаганенко Р. В., Шаганенко В. С.**, кандидати ветеринарних наук, доценти  
*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна*  
*e-mail: [dep.parasitology@btsau.edu.ua](mailto:dep.parasitology@btsau.edu.ua)*

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИПРОТОЗОЙНОГО ПРЕПАРАТУ «ГАЛОКУР» ЗА ПРОФІЛАКТИКИ ЕЙМЕРІОЗУ У ТЕЛЯТ**

**Аналіз останніх досліджень та постановка проблеми** За даними багатьох досліджень, основне місце (майже 60%) в структурі патологій новонароджених телят посідають



шлунково-кишкові захворювання, а основне місце (майже 60%) в структурі патологій новонароджених телят посідають шлунково-кишкові захворювання [2]. Згідно з даними світової ветеринарної статистики, втрати від еймеріозу у тваринництві становлять близько 1 млрд доларів щорічно. Найбільших економічних збитків у разі еймеріозів завдає падіж. Значну частину втрат становить також зниження продуктивності тварин. Так, хворі на еймеріоз телята втрачають до 27 кг маси тіла. Загибель, затримка росту та розвитку телят, призводять до значних економічних збитків [3].

Еймеріоз великої рогатої худоби – протозойна хвороба молодняку 1-7 міс. віку, що характеризуються виключно гострим перебігом, супроводжується ентеритом та анемією. Зараження найчастіше відбувається у приміщеннях через корм та воду. Збудниками захворювання є одноклітинні організми, які розмножуються в епітеліальних клітинах кишечника, викликаючи при цьому глибокі ураження травного каналу. Ооцисти еймерій можуть тривалий час зберігатися у гної, приміщеннях, загонах, на пасовищах. Джерелом інвазії є хворі перехворілі тварини, які виділяють ооцисти. Зараженість тварин (включаючи паразитоносійство) може досягти 80 %. Летальність – до 50 % [1].

**Актуальність.** Ооцисти еймерій виділяються з фекаліями хворих постійно, починаючи вже з 5–7-ої доби після інвазування. У боротьбі з еймеріозом тварин світова ветеринарна наука розробила і рекомендує практично безперервно застосовувати хіміопрепарати. Проте активність багатьох еймеріостатиків за постійного застосування поступово знижується за рахунок резистентності збудників та імуносупресивної дії на імунну систему тварин [4].

До цього часу особливості епізоотології та перебігу еймеріозної інвазії не вивчені, що перешкоджає розробленню ефективної системи боротьби з ним. У зв'язку з цим, нині актуальним є дослідження профілактики еймеріозу телят та розробка обґрунтованих заходів боротьби.

Основним методом лікування та профілактики хвороб викликаних найпростішими залишається хіміотерапія. Серед відомих кокцидіостатиків в Україні широкого застосовуються препарати «Діакокс», «Ампроліум», «Еспакокс», «Галокур», «Байкокс», «Толтразуріл» та ін.

Тому, з **метою** профілактики еймеріозу у телят в роботі проводили вивчення антипротозойної ефективності препарату «Галокур» (Франція).

**Метеріали та медоти досліджень.** Матеріалом для досліджень були телята 1-денного – 2 –міс. віку клінічно здорові та хворі еймеріозом, проби фекалій. Проби фекалій відібрані від телят досліджували стандартизованим методом за Г.О. Котельниковим та В.М. Хреновим із послідуучою мікроскопією.

**Результати дослідження.** Тварин поділили на дві групи по 20 телят однодобового віку масою 50-60 кг у кожній. Тваринам першої групи з метою профілактики перорально після випойки молока індивідуально за допомогою насадки дозатора застосовували галокур у дозі 12 мл один раз на добу, протягом 7 діб. Тваринам другої групи телят антипротозойні препарати з метою профілактики не застосовували.

За результатами клінічного спостереження у тварин другої групи на 21-30 добу життя відмічали пригнічення загального стану, зниження апетиту, підвищення температури на 0,5-0,7 °С, а через дві доби - виникнення проносів, анемічність слизових оболонок, відмова від годівлі, втома та знесилення. Фекалії були із домішками слизу, крові, водянисті із зловонним запахом. У телят першої групи за клінічного обстеження змін не відмічали.

Від тварин обох груп індивідуально було відібрано проби фекалій для гельмінтоовоскопічного дослідження за Г.О. Котельниковим та В.М. Хреновим.

За результатами гельмінтоовоскопічного дослідження проб фекалій мікроскопічно у полі зору було виявлено сотні ооцист еймерій у полі зору в телят другої групи, яким не задавали антипротозойних препаратів.

Натомість, у всіх телят першої групи, які отримували галокур – у полі зору було виявлено наявність поодиноких ооцист еймерій, не більше 10-15 екземплярів. Окрім того, відмічено зниження маси тіла у телят другої групи. Тваринам другої групи було надано



лікувальну допомогу.

**Висновки і пропозиції.** Виходячи із даних досліджень, встановлено, що застосування галокуру забезпечує 100 % профілактику еймеріозу у телят. Тому, рекомендуємо застосовувати телятам з метою профілактики еймеріозу препарат «Галокур» у дозі 2 мл на 10 кг маси починаючи із 24-48 год. віку.

#### Література

1. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин : підруч. / В.Ф. Галат, А.В. Березовський, М.П. Прус, Н.М. Сорока. Київ: Вища освіта, 2003. 464 с. іл.
2. Подобєд Л. Профілактика розладів ШКТ у телят. 11.04.2012. Режим доступу: <https://propozitsiya.com/ua/profilaktika-rozladiv-shkt-u-telyat>
3. Division of Methods for Counting Helminthes Eggs and the Efficiency of these Methods / K. Jaromin-Glen, G. Klapac, J. Karamon and all. // *Lals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2017. № 24 (1). P. 1-7. doi: 10/5604/ 12321966.1233891
4. Prevalence of Eimeria species in industrial and alternative bred chicken / F.C. Luchese, M. Perin, R.S. Aita and all. // *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*. 2007. № 44 (2). P. 81–86.

УДК 619:616.995:576.895.122

**Канівець Н. С.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

**Євстаф'єва В. О.**, доктор ветеринарних наук, професор

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [nataliia.kanivets@pdaa.edu.ua](mailto:nataliia.kanivets@pdaa.edu.ua)*

### ГЕЛЬМІНТОФАУНА ДОМАШНЬОЇ ПТИЦІ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОГО РАЙОНУ

**Вступ.** Птахівництво поряд із тваринництвом є галуззю, яка забезпечує людство м'ясною продукцією. Тому запорукою збереження поголів'я домашньої птиці є профілактика паразитозів. Відомо, що у птахів виявлено близько 400 видів гельмінтів, з них у країнах ближнього зарубіжжя зареєстровано понад 190 [1]. Найбільш патогенними із трематод, що паразитують у водоплавної птиці, є збудники ехіностоматидозів та нотокотилідозу; цестод – збудники гіменолепідідозів, давенеозу, райєтинозу; акантоцефал – збудники поліморфозу та філікольозу; нематод – збудники амідостомозу, гетеракозу, капіляріозу, аскаридіозу, сингамозу, тетрамерозу, стрептокарозу [2, 3].

**Мета дослідження.** Дослідити гельмінтофауну домашньої птиці в Полтавському районі.

**Матеріали та методи дослідження.** Робота виконувалась впродовж 2020–2021 років. Об'єктом дослідження були різні види домашньої птиці (кури, гуси, качки), які отримані під час забою в умовах приватних господарств Полтавського району. Збір гельмінтів проводили шляхом повного гельмінтологічного розтину 49 кишечників домашньої птиці за К. І. Скрябіним. Виявлені гельмінти фіксували в 70° етиловому спирті, нематод просвітлювали лактофенолом. Визначення видів паразитів проводили за допомогою визначника К. М. Рижикова (1967, 1968) [4, 5].

**Результати дослідження.** Домашня птиця, що утримувалася в умовах приватних господарств Полтавського району, виявилася інвазованою кількома видами гельмінтів, що відносяться до різних типів, а саме: Trematoda, Cestoda, Nematoda.

## Інвазованість домашньої птиці гельмінтами

Вид птиці	Із них інвазовано		В тому числі							
	всього	EI, %	цестоди		нематоди		трематоди		міксінвазія	
			всього	EI, %	всього	EI, %	всього	EI, %	всього	EI, %
Курка домашня (n=16)	14	87,5	0	0	14	100	0	0	0	0
Качка домашня (n=23)	5	21,7	1	20	1	20	1	20	2	40
Гуска домашня (n=10)	2	2,0	0	0	2	100	0	0	0	0

У результаті дослідження у 87,5 % домашніх курей виявлено гельмінтів, які були представлені двома видами: *Ascaridia galli* та *Heterakis gallinarum*. Інвазованість качок становила 21,7 %. Слід відмітити, що частка зараженості гельмінтами різних типів у качок була однаковою та становила 20 %. Окрім того, у двох голів цього виду птахів нами встановлено змішану інвазію (40 %), яка була представлена як нематодами, так і цестодами. Серед цестод у качок виявили паразитів роду *Drepanidotaenia*; трематод – родин *Echinostomatidae* та *Notocotylidae*. Серед нематод, що паразитують в качок, виявляли один вид *Heterakis dispar*.

У процесі дослідження кишечників гусей встановлено моноінвазію, зокрема нематодозну, яка була представлена гельмінтами виду *Heterakis dispar*.

Зважаючи на вищевикладене, слід зауважити, що знання видового складу паразитів та ступеня інвазованості ними птиці необхідне для проведення подальших лікувальних та профілактичних заходів. Тому визначення видового складу паразитів, інтенсивності та екстенсивності інвазії домашньої птиці в окремих регіонах України є перспективою наших майбутніх досліджень.

Висновок. 1. Інвазованість гельмінтами домашніх курей в Полтавському районі становить 87,5 %.

2. Зараженість гельмінтами домашньої водоплавної птиці коливається на рівні від 2,0 % (у гусей) до 21,7 % (у качок).

## Література

1. Плиева А. М., Дзармотова З. И., Хамхоева Л. М. Особенности интродукции паразитов в популяциях домашних и синантропных птиц. *Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями*. Москва: ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, 2014. № 15. С. 217–224.
2. Маржохова Л. М., Жигунова А. А. Паразитофауна домашних уток Северного Кавказа и ее эколого-эпизоотологическая характеристика. *Рос. паразитол. журнал*. 2008. № 1. С. 8–18.
3. Петроченко В.И., Котельников Г.А. Гельминтозы птиц. Москва: Колос, 1976. 351 с.
4. Рыжиков К. М. Определитель гельминтов домашних водоплавающих птиц. Москва : Наука, 1967. 264 с.
5. Рыжиков К. М., Черткова А. Н. Определитель гельминтов домашних куриных птиц. Москва : Наука, 1968. 258 с.

**Касаткіна А. А.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [alla2686@ukr.net](mailto:alla2686@ukr.net)

## МОРФОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ СВИНЕЙ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК

**Вступ.** Виробництво тваринницької продукції вимагає пошуку нових, які є більш дешевими, а відповідно і доступними, кормових добавок, що здатні забезпечити потребу організму у вітамінах та мінеральних речовинах [1, 3]. Найбільш оптимальним є використання недорогих добавок, в основі яких є природна сировина [2].

**Мета дослідження** було дослідження впливу вітамінно-мінеральних добавок на морфологію печінки свиней.

**Матеріали і методи дослідження.** Для досліду було відібрано дві групи молодняку свиней, одна – контрольна, друга – дослідна, якій додавали до основного раціону вітамінно-мінеральну добавку. Гістологічне дослідження печінки проводили в патоморфологічній лабораторії Поліського національного університету. Матеріалом була печінка свиней вказаних груп. Для проведення гістологічних досліджень використовували загальноприйняті методи фіксації органів та відповідно виготовлення гістозрізів.

**Результати дослідження.** Щоб встановити вплив мінеральних добавок на гістоархітектоніку печінки нами було проведено гістологічні дослідження. Результати дослідження показали, що мікроскопічна будова печінки дослідних свиней істотно не відрізняється від такої контрольних тварин. При цьому, встановлена нормальна архітектоніка печінки свиней.

На гістопрепаратах печінки дослідних тварин чітко спостерігали печінкові часточки, за рахунок наявності великої кількості сполучної тканини, які мають п'яти, шести або багатокутну форму. Спостерігались також, на окремих гістопрепаратах печінки, не чітко виражені межі між самими гепатоцитами. Показники кількості печінкових часточок у печінці свиней, співвідношення їх площі до площі міжчасточкової сполучної тканини, як дослідної, так контрольної груп були майже однакові. Також за морфометричного дослідження діаметр центральної вени часточки у печінці дослідних свиней майже не відрізнявся від контролю.

За аналізу цитоморфометричних показників у клітинах печінки дослідних свиней спостерігали тенденцію до збільшення їх середнього об'єму.

Використання вітамінно-мінеральної кормової добавки у раціонах молодняку свиней сприяло зростанню приростів стосовно контролю. Абсолютна маса печінки свиней має залежність від показників маси їх тіла.

**Висновки і пропозиції.** Аналіз показників продуктивності свідчить, що додавання до основного раціону вітамінно-мінеральних добавок активізує обмінні процеси в організмі. Це підтверджують показники збільшення маси тіла тварин в кінці відгодівлі у дослідної групи тварин стосовно контролю.

### Література

1. Вержиховський О., Береза В., Цвіліховський М. Застосування природних мінералів і сполук для профілактики патології обміну речовин у свиноматок. Ветеринарна медицина України. 2004. № 7. С. 26 – 28.
2. Гамидов М.Г. Природные цеолиты – эффективная минеральная добавка. Ветеринария. 2002. № 12. С. 46 – 48.

---

\* Науковий керівник – Гуральська С. В. доктор ветеринарних наук, професор

3. Цвіліховський М.І., Береза В.І. Природні мінерали та здоров'я тварин. Здоров'я тварин і ліки. 1998. № 2. С. 7.

УДК 577:57.088.1

**Касмініна Я. О.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
**Локес-Крупка Т. П.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна  
e-mail: [yanakasminina@gmail.com](mailto:yanakasminina@gmail.com)

## МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ ГМО У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

В останні роки спостерігається стрімкий ріст генетично модифікованих рослин та посівних площ під них. Але відсутність об'єктивної, достовірної, зваженої, неупередженої, науково-обґрунтованої інформації породило навколо ГМО багато міфів. На сьогодні не встановлені будь-які негативні наслідки для навколишнього середовища і здоров'я людини від використання ГМ-рослин і отриманих від них продуктів харчування і кормів, що присутні зараз на комерційному ринку.

Оскільки в усьому світі є упереджене ставлення до ГМО, доки не будуть отримані достовірні результати їх тривалого застосування, питання біобезпеки продуктів із генетично модифікованими компонентами вирішується на державному рівні й ця система в Україні активно розвивається. Основне завдання системи біобезпеки полягає в забезпеченні контролю за випуском на ринок продуктів із ГМО.

З 1 липня 2009 р. Кабмін прийняв постанову, якою вніс зміни в попередню постанову в частині збільшення до 0,9% (замість 0,1%) рівня вмісту ГМО для маркування харчових продуктів. Ця поправка приводить маркування в Україні у відповідність зі стандартами ЄС. Разом з тим терміни введення нового Порядку маркування продуктів з ГМО Кабмін залишив попереднім. З 1 липня перевіряючі органи вже розпочали досліджувати маркування продуктів харчування на наявний вміст ГМО. У випадку невиконання положення Порядку продукція буде вилучатись із обороту.

Як правило, перевірка на наявність ГМО проводиться за допомогою базового методу полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Остання передбачає три основних дії:

- Штучний синтез невеликих ділянок ДНК, праймерів, які комплементарні до вбудованого в організм гену, здатні його хімічно розпізнавати і специфічно з ним зв'язуватись.

- Коли праймери знаходять цільову послідовність, запускається швидка ланцюгова реакція синтезу вбудованої ділянки ДНК. Таким чином, вбудована цільова молекула ДНК копіюється мільйони разів (ампліфікується).

- Ампліфікований продукт можна детектувати (візуалізувати) за допомогою різних приладів. Якщо продукт детектується, то це свідчить, що в пробі наявна ДНК генно-модифікованого організму.

Нині точну кількість ГМО в продукті визначити неможливо. Тривалий час визначення наявності ГМО було переважно якісним (можна було визначити, чи продукт містить ГМО чи ні).

Відносно нещодавно розроблено методи кількісного визначення — ПЛР в режимі реального часу, коли детектований продукт маркується флуоресцентним барвником й інтенсивність випромінення порівнюється з відкаліброваними стандартами. Втім, навіть найкращі прилади все ще демонструють значну похибку. [1]

Кількісне визначення на наявність можливе лише тоді, коли з продукту можна виділити достатньо ДНК. Якщо виникають труднощі з виділенням ДНК, яка доволі нестабільна,

руйнується і втрачається в процесі обробки продукту (очищення і рафінування олії або лецитину, термічна і хімічна обробка, тиск), то кількісне визначення неможливе.[1]

Методи виділення ДНК різняться від однієї лабораторії до іншої, тому показники кількісного визначення можуть різнитись, навіть якщо аналізувався один і той самий продукт. [2]

Для якісного визначення вмісту ГМО іноді використовують також стандартизовані тестові чип-системи. [3]

Незалежно від того, якісне чи кількісне визначення застосовується для аналізу харчових продуктів на вміст ГМО, недоліком методу є велика кількість фальш-позитивних та фальш-негативних результатів. Найточніші результати можна отримати при аналізі необробленої рослинної сировини. [4]

Отже, методи виділення ДНК різняться від однієї лабораторії до іншої, тому показники кількісної детекції можуть також різнитись, навіть якщо аналізувався один і той самий продукт, в основі яких лежить принцип комплементарної гібридизації ДНК з міткою, нанесеною на чип. Лімітуючим фактором цього методу є також ефективне виділення ДНК. Крім того, подібні тестові системи не охоплюють всього різноманіття ГМО і складні для розбудови.

### Література

1. Gryson N (2010). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20012944> Anal Bioanal Chem 396 (6): 2003–22.
2. Cankar K, Stebih D, Dreo T, Zel J, Gruden K. (2006). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569826/?tool=pubmed> BMC Biotechnol: 2003–22.
3. Gryson N (2010). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20012944> Anal Bioanal Chem 396 (6): 2003–22.
4. Leimanis S, Hernández M, Fernández S, Boyer F, Burns M, Bruderer S, Glouden T, Harris N, Kaerppeli O, Philipp P, Pla M, Puigdomènech P, Vaitilingom M, Bertheau Y, Remacle J. (2006) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16786296> Plant Mol Biol. 61 (1-2): 123–39.

УДК 619:616.995.428:636.7

**Климчук О. П.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Рубленко С. В.**, доктор ветеринарних наук, професор

**Бахур Т. І.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна*

*e-mail: [fly\\_13@ukr.net](mailto:fly_13@ukr.net)*

### ПОШИРЕННЯ АКАРОЗІВ СОБАК В УМОВАХ М. РІВНЕ

**Актуальність проблеми.** Акарози – одна з найбільш поширених груп паразитарних захворювань у домашніх м'ясоїдних тварин [1]. Отодектоз – акарозна інвазія, що характеризується всесвітнім поширенням. Викликають його кліщі *Otodectes cynotis* (Hering, 1838). Отодектоз реєструють в Україні у середньому в 9,1 % собак [2]. Демодекоз – також всесвітньо-поширена інвазія, збудник якої, *Demodex canis* (Leydig 1859), стаціонарно мешкає на шкірних покривах собак, при цьому викликаючи патологічний стан лише за певних умов [3]. В Україні демодекоз реєструють у 5% собак, що складає близько 40% випадків акарозів [2]. Саркоптоз – це захворювання, що рідше зустрічається, однак вимагає складніших заходів боротьби та лікування собак через паразитування в найбільш глибоких шарах шкіри тварин. Різні джерела називають збудника *Sarcoptes canis* або *Sarcoptes scabiei var. canis*. Серед міських домашніх тварин України, до 3,9% собак інвазовано саркоптесами [4].

**Метою** нашої роботи стало визначити поширення акарозів собак в умовах міста з урахуванням вікових та сезонних коливань. Для реалізації поставленої мети, ми



проаналізували базу даних прийому хворих тварин Центру сучасної ветеринарної медицини «БобИК» (м. Рівне) за період вересень 2018 – серпень 2021 рр. Усього, за цей період було прийнято 3572 собаки. Для вікового аналізу захворюваності інвазованих тварин було розділено на такі групи: до 1 року (щуплята), 1–3 роки (період дозрівання), 3–8 років (період статевої активності) і старше 8-ми років (похилий вік).

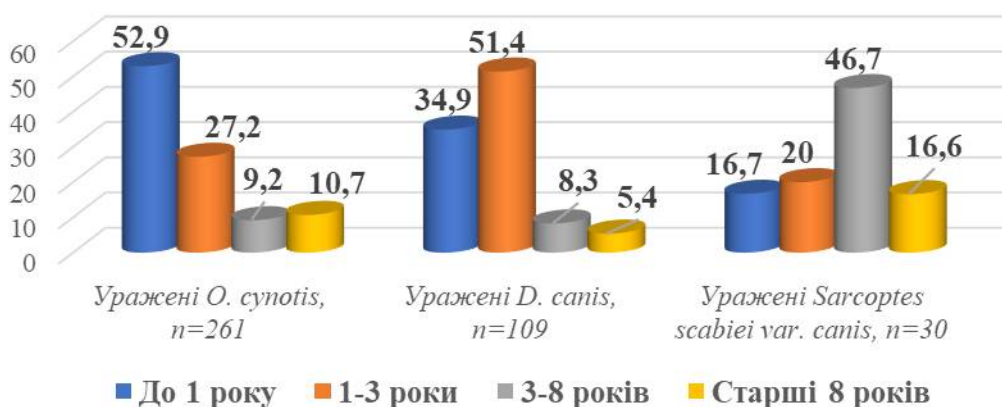
Собакам, що надходили до клініки, діагностували ураження збудниками акарозів за допомогою вітального методу за Приселковою, аналізуючи зіскрібки шкіри та / або виділення з вушних раковин (у випадку отодектозу) [5]. Показник інтенсивності інвазії (II) визначали за кількістю живих кліщів у мазку. Показник екстенсивності інвазії (EI) визначали шляхом ділення кількості хворих тварин на їх загальну кількість і множення на 100%.

Згідно результатів проведеного нами аналізу, серед собак на території м. Рівне у період із вересня 2018 р. по серпень 2021 р. зустрічались такі акарози як отодектоз (EI=7,31 % за II=10,71 екземплярів), демодекоз (EI=3,05 % за II=14,74 екземплярів) і саркоптоз (EI=0,84 % за II=7,52 екземплярів).

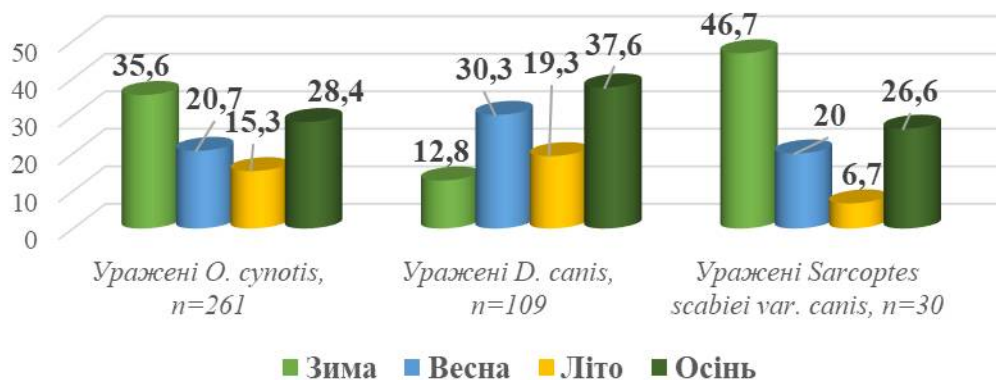
Моніторинг вікової сприйнятливості собак до інвазування збудниками акарозів (рис. 1) показав переважну чутливість щуплят до одного року до отодектозу. Ймовірно, провідну роль у цьому явищі відіграють несформованість імунної системи тварин і факт зараження потомства від матерів [2]. Максимальна екстенсивність інвазії демодекозу серед собак віком 1–3 роки, на нашу думку, пов'язана з тим, що тварини цієї групи відрізняються найбільшою руховою активністю та комунікативними можливостями, що збільшує ризик зараження [3]. Високі показники захворюваності на саркоптоз серед собак, що старші 3-ох років (у т.ч. й у групі старших 8-ми років) ми пов'язуємо з наростанням ураження хронічними захворюваннями та віковим зниженням опірності організму [4].

Аналізуючи показники захворюваності собак у сезонному аспекті, ми виявили досить нечіткі відмінності за отодектозу та демодекозу (рис. 2). Можливо, більш виражена амплітуда коливань сезонності зараження збудником саркоптозу серед собак пов'язана з незначною кількісною вибіркою тварин із таким діагнозом.

Згідно даних класичних джерел літератури [6], акарози м'ясоїдних тварин мають чітко виражену сезонність. Однак, у нашому випадку, показники сезонності проявилися досить згладженими. Ми вважаємо, що це пов'язано з квартирним утриманням більшості досліджених собак, що нівелює сезонний вплив на перебіг інвазії.



**Рис. 1.** Співвідношення кількості собак різних вікових груп, уражених збудниками акарозів у м. Рівне у вересні 2018 – серпні 2021 рр., %



**Рис. 2.** Сезонне співвідношення кількості собак, уражених збудниками акарозів у м. Рівне у вересні 2018 – серпні 2021 рр., %

Таким чином, найбільш поширеними серед собак на території м Рівне, були акарози отодектоз, демодекоз і саркоптоз. Ці інвазії в період вересень 2018 – серпень 2021 рр. проявили чітку вікову динаміку при згладжених сезонних коливаннях частоти ураження тварин.

### Література

- Antipov A. A., Bakhur T. I., Feshchenko D. V., Poberezhets S. P. Clinical and hematological indices of cats with otodectosis. *Науковий вісник ветеринарної медицини*. Біла Церква, 2017. № 1. С. 96-99.
- Kruchynenko O. V. Ectoparasites of dogs and cats (spreading and treatment). *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 2020. № 3. С. 241-250. DOI: 10.31210/visnyk2020.03.28
- Zhou X., Hohman A., Hsu W. H. Review of extralabel use of isoxazolines for treatment of demodicosis in dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2020. Vol. 256. No. 12. P. 1342-1346. DOI: 10.2460/javma.256.12.1342
- Kravchenko S. O., Melnychuk V. V., Kanivets N. S., Burda T. L. The epizootological features of sarcoptosis dogs in Poltava. *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 2020. No. 3. P. 213–218. DOI: 10.31210/visnyk2020.03.24
- Korchan L., Zamazyi A. The effectiveness of methods for laboratory diagnosis of otodectosis in dogs. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*, 2020. Series: Veterinary Sciences. Vol. 22. No. 99. P. 58-62. DOI: 10.32718/nvlvet9909
- Паразитология и инвазионные болезни животных / М. Ш. Акбаев, А. А. Водянов, Н. Е. Косминков и др. // Москва: «Колос», 1998. 743 с.

УДК 664.955:006.83

**Кляп Н. І.**, кандидат ветеринарних наук, старший науковий співробітник

**Маслюк А. В.**, начальник лабораторії фізико-хімічних досліджень

**Сікорська Н. О.**, провідний лікар ветеринарної медицини

*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ, Україна*

e-mail: [nzoltan@ukr.net](mailto:nzoltan@ukr.net)

### КРИТЕРІЙ ЯКОСТІ ІКРИ ЗЕРНИСТОЇ ОСЕТРОВИХ РИБ ЗА ОРГАНОЛЕПТИЧНИМИ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

**Вступ.** Смакові властивості та фізіологічна цінність хімічного складу ікри лососевих та



осетрових риб для здоров'я людини завжди визначали значний попит на даний продукт. Однак динаміка зростання цін на натуральну ікру зумовила потребу виробництва ікри імітованої, яка має значно нижчу вартість і схожі смакові властивості. Хімічний склад такого продукту значно відрізняється від хімічного складу ікри натуральної, відповідно при споживанні аналогів ікри організм людини не отримує того комплексу поживних речовин, які містяться в натуральній продукції.

Водночас на фоні розвитку сучасних технологій з метою отримання високих прибутків недобросовісні виробники виготовляють фальсифікований продукт з низькою собівартістю, який має ціну і маркування натуральної ікри. У такому випадку споживач за ціною натуральної ікри може придбати неякісний продукт, який не лише не має належної поживної цінності, а й може наносити шкоду для здоров'я людини.

**Метою** нашої роботи було вивчити взаємозалежність органолептичних, мікроскопічних і фізико-хімічних показників проб ікри зернистої осетрової для встановлення критеріїв якості даного продукту.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводилися на базі лабораторії фізико-хімічних досліджень науково-дослідного хіміко-токсикологічного відділу Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ). Матеріалом для дослідження слугували проби ікри зернистої осетрової, що надходили на випробування в ДНДІЛДВСЕ.

Органолептичні та фізико-хімічні дослідження ікри проводили згідно методів чинних національних стандартів України. З метою дослідження будови ікринок і визначення зародкового вічка проводили світлову мікроскопію та фотографування.

**Результати дослідження.** Згідно вимог чинного національного стандарту ДСТУ ГОСТ 7442:2004, органолептичні дослідження проб ікри зернистої осетрової проводили за наступними показниками: зовнішній вигляд, колір, консистенція і стан, смак і запах, наявність сторонніх домішок. За результатами проведених сенсорних досліджень встановлено, що переважно всі проби ікри осетрової відповідали вимогам національного стандарту ДСТУ ГОСТ 7442:2004 за органолептичними показниками, що може свідчити про якість даної продукції. Однак при наданні органолептичної оцінки двох проб ікри зернистої стерляді було встановлено невідповідності за окремими показниками: смак і запах не властиві для даного виду продукту. Слід зазначити, що дані проби ікри стерляді за органолептичними показниками в значній мірі мали схожість з пробами ікри натуральної: форма ікринок дещо видовжена (яйцеподібна), зерно одного розміру, рівномірного темно-сірого кольору, при візуальному дослідженні в ікринках проглядалися зародкові вічка. Однак результати мікроскопічного дослідження суперечили результатам сенсорних досліджень: виражена мутність оболонки і її вмісту та наявність бульбашок повітря, які при візуальному дослідженні були схожі на зародкові вічка.

Результати фізико-хімічних досліджень свідчать про якість більшості проб ікри. Так, середні значення показників білку, вологи, жиру і золи відповідали хімічному складу ікри осетрових риб [1, 2, 3, 4]. Однак аналіз результатів фізико-хімічних досліджень проб ікри, які не відповідали вимогам національного стандарту за органолептичними показниками якості, вказує на значні відмінності: середні значення білку та вологи не відповідали значенням ікри натуральної осетрової.

**Висновки і пропозиції.** Аналіз отриманих даних свідчить про доцільність надання комплексної оцінки якості ікри осетрової на основі результатів органолептичних, мікроскопічних та фізико-хімічних досліджень.

#### Література

1. Bronzi, P., Chebanov, M., Michaels, J.T., Wei Q., Rosenthal, H., Gessner, J. Sturgeon meat and caviar production: global update. *J. Appl. Ichthyol.* 2019. Vol. 35, P. 257-266.
2. Bronzi, P., Rosenthal, H. Present and future sturgeon and caviar production and marketing: a global market overview. *J. Appl. Ichthyol.* 2014. Vol. 30, P. 1536-1546.
3. Ovissipour, M., Rasco, B. Fatty acid and amino acid profiles of domestic and wild beluga

(Huso huso) roe and impact on fertilization ratio, *Aquac Res Development*. 2011. Vol. 2, P. 1-6.

4. Gessner, J. Würtz, S., Kirschbaum, F., Wirth, M. Biochemical composition of caviar as a tool to discriminate between aquaculture and wild origin. *J. Appl. Ichthyol.*, 2008. Vol. 24, P.52-56.

**УДК 636.09:614.31:637.5.05:616.995.121**

**Коваленко В. В., Гальцев І. В.** здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»

**Рудь В. О.**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

**Тарасенко Л. О.**, доктор ветеринарних наук, професор

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна*

*e-mail: [tarasenkola1965@gmail.com](mailto:tarasenkola1965@gmail.com)*

## **ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ОЦІНКА ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ЗА ЕХІНОКОКОЗУ**

**Актуальність.** Ехінококоз має широке поширення у всьому світі. За статистикою найбільш інтенсивно уражено населення і тварини південних країн: країни Південної Америки (Уругвай, Парагвай, Аргентина, Чилі, Бразилія), Австралія і Нова Зеландія, Північна Африка (Туніс, Алжир, Марокко, АРЕ), Південна Європа (Італія, Греція, Кіпр, Туреччина, Іспанія, Югославія, Болгарія, Франція), далі - південна частина США, Японія, Індія, колишній СРСР. У світі просування з півдня на північ ураженість знижується. На території колишнього Союзу ехінококоз поширений в тих республіках і областях, де розвинене тваринництво, головним чином вівчарство - Північному Кавказі, Закавказзі, Казахстані, Киргизстані, Узбекистані, Молдові (захворюваність населення складає 1,37 - 3,85 %), в Росії - Татарстані, Ставропольському, Краснодарському, Алтайському, Красноярському регіоні. В Україні ехінококоз частіше реєструється в південних областях - Одеській, Кримській, Херсонській, Миколаївській, Донецькій, Запорізькій областях, в інших - спорадичні випадки.

На території України реєструється 2 типи вогнищ: в степовій південній зоні циркулює "овечий" штаб, в поліській і лісостеповій - переважно "свинячий". Ураженість овець в Одеській області склала 32%, великої рогатої худоби - 20%, свиней - 9%.

**Постановка проблеми:** Ехінококоз (Echinococcosis) - це один з найзначиміших і широко поширених паразитозів у світі що представляє серйозну проблему не лише для ветеринарії, але і для медицини. Збудник – Echinococcus granulosus - локалізується в печінці, легенях, іноді в мозку), очах і кістках. Ларвоцисти є поодинокі або множинні водяні пухирці (гідатиди).

Самойловская Н. А. (2016) експериментально довела, що у патогенезі ехінококозу сільськогосподарських тварин важливу роль відіграє алергічний чинник (аж до анафілактичного шоку) і механічні ушкодження життєво важливих органів, а також інокуляторна токсична і трофічна дія личинкової стадії збудника цього гельмінтозу. Міра хвороботворного впливу ехінокока на організм тварин буває виражена по-різному залежно від локалізації, кількості і розмірів пухирів, міри алергізації хазяїна і механічного ушкодження його органів і тканин, при цьому клінічні прояви неспецифічні [6].

Вченими доведено, що кількість гідатид ехінокока в одному органі (печінка, легені) тварини може досягати декількох десятків, сотень і навіть тисяч. Особливо численні гідатиди ехінокока зустрічаються в печінці свиней і овець. Дорослі цестоди паразитують у кишечнику м'ясоїдних тварин [2, 6, 10].

**Аналіз літературних джерел.**

Горохов, В.В. (2015) дослідженнями довів, що джерелом збудника захворювання для жуйних, свиней і інших тварин є собаки, вовки, лисиці, шакали, песці інвазовані імагінальною стадією і виділяючі з фекаліями зрілі членики цього паразита, а для м'ясоїдних

- жуйні і свині, уражені личинками (гідатидами) ехінокока. Чинники передачі збудника - трава, різні види корму і вода, забруднені члениками і яйцями ехінококів, виділеними собаками, вовками і іншими м'ясоїдними з фекаліями і заковтуванні жуйними і всеїдними. Чинниками передачі ехінокока хазяям дефінітивним господарем є уражені паразитами органи (печінка, легені і інші) проміжних хазяїв. Ехінококкоз м'ясоїдних не враховується ветеринарною статистикою. За останні 30 років загальна зараженість собак цестодами складала 5 - 15 %, бродячих собак – 70 - 80 % [2, 3], а на Північному Кавказі і в Поволжі досягає 100 % [3].

Ехінококкоз відноситься до інвазивних хвороб 2-ої групи, що не передаються через м'ясо і м'ясопродукти, але якими людина хворіє.

Окрім великого економічного збитку ехінококкоз викликає зміну якості м'яса знижує його харчові і смакові показники. М'ясо і м'ясопродукти, отримані від тварин, уражених ехінококкозом, є потенційними джерелами харчових отруєнь - токсикоінфекцій. Бактеріальне обміненія органів і тканин знаходиться в прямій залежності від ступеня ураження їх гельмінтами, що слід враховувати в процесі проведення ветеринарно-санітарної експертизи м'яса. Тому, залишається актуальним питання про розробку критеріїв оцінки якості м'яса при цьому захворюванні.

Діагноз ставлять посмертно тільки по виявленню пухирців ехінокока в паренхіматозних органах. Прижиття можна застосовувати реакцію Казоні. В якості алергену використовують стерильну рідину зі свіжих пухирів ехінокока. Христиановский, П.І. (2015) зазначає, що у м'ясоїдних тварин діагноз ставлять при виявленні зрілих члеників цестод, що виділяються з екскрементами, а також на підставі гельмінтоовоскопії [2, 9, 10].

Дубина І. Н. (2004) вважає, що зараження свиней і людей ехінококкозом знаходиться в прямій залежності від рівня зараженості хазяїв дефінітивів, це вимагає проведення регулярного гельмінтологічного обстеження собак на наявність ехінококової інвазії, моніторингового обстеження зовнішнього середовища на забрудненість яйцями [4].

Інюкіна Т. А. (2011) дослідженнями довела, що незалежно від виду тварини, а також від міри інвазії ехінококами відбувається зміщення водневого показника у бік лужної реакції. Це свідчить про патологічний процес, що викликається гельмінтами. В процесі своєї життєдіяльності *Echinococcus granulosus* виділяють токсини і чинять негативну дію на тканини органа, сприяють утворенню токсичних білків, викликаючи інтоксикацію і алергічні реакції як ураженого органа, так і організму в цілому [5].

Андреянов О.Н.(2009); Петрик О.Б. (2012.) дослідженнями довели, що в Російській Федерації ситуація залишається складною. Щорічно в Росії реєструється понад 500 випадків захворювання, 14,5% складають діти. Діагноз "ехінококкоз", як правило встановлюється на пізніх стадіях захворювання, із застосуванням переважно інструментальних методів дослідження (ультразвукове, рентгенографія, комп'ютерна томографія) і під час оперативних втручань. Щорічно мають місце летальні випадки від цього захворювання [1; 7].

**Висновки.** Для того, щоб зменшити небезпеку виникнення нових спалахів хвороби необхідно здійснювати постійний епідеміологічний і епізоотологічний нагляд що включає своєчасні діагностичні дослідження, у тому числі оцінку продуктів забою тварин.

**Пропозиції.** Розробляти нові і удосконалювати вже існуючі методи виявлення збудників паразитарних хвороб на усіх етапах їх розвитку в органах і тканинах як основних, так і дифінітивних господарів.

### Література

1. Андреянов О. Н., Горохов В. В., Сафиуллин Р. Т. Альвеолярный эхинококкоз и трихинеллез диких плотоядных животных в Рязанской области. *Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями* : матер. Междунар. научн.-практ. конф. ВИГИС. Москва, 2009. Вып. № 10. С. 15-17.

2. Бессонов А. С. Цистный эхинококкоз и гидатидоз. Москва: ВИГИС, 2007. С.672-680.
3. Горохов В. В., Самойловская Н. А., Успенский А. В., Клёнова И. Ф., Пешков Р. А., Пузанова Е. В., Москвин А. С. Современная эпизоотическая ситуация и прогноз по основным гельминтозам животных в России на 2015 год. *Российский паразитологический журнал*. 2015. №1. С. 41- 45.
3. Дубина И. Н., Карасев Н. Ф. Эхинококкоз свиней в Витебской области. *Витебский государственный медицинский университет Витебск*. Сборник трудов конференции. 2004. С 310-312.
4. Инюкина Т. А. Концентрация водородных ионов в органах и тканях крупного рогатого скота и свиней при эхинококкозе. Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, кафедра механизации животноводства и безопасности жизнедеятельности (Краснодар). 2011. С. 72-74.
5. Капустин В. Ф. Атлас гельминтов сельскохозяйственных животных. Москва: ГИСХЛ, 1953. 139 с
6. Петрик О. Б. Оценка качества и безопасности продуктов убоя при гидатидном эхинококкозе сельскохозяйственных животных: автореф. к. биол. н. Москва, 2012. 129 с.
7. Самойловская Н. А. Фауна паразитов у лосей в национальном парке «Лосиный остров» (г. Москва) и Костромской лосиной фермы (Костромская область). *Российский паразитологический журнал*. 2011. №3. С. 20–26.
8. Христиановский П. И., Белименко В. В. Мониторинг эхинококкоза сельскохозяйственных животных на Южном Урале. *РВЖ. СХЖ*. 2015. № 2. С. 26-27
9. Ястреб В. Б., Бессонов А. С., Андреев О. Н. Методические рекомендации по лабораторной диагностике цистного (*Echinococcus granulosus*) и альвеолярного (*Echinococcus multilocularis*) эхинококкозов и гидатидозов животных. *Труды Всероссийского НИИ гельминтологии имени К.И. Скрябина*. 2005. Т. 41. С. 453-462.

**УДК 619:616-08:616-084:616.9**

**Коне М. С.**, кандидат ветеринарных наук, доцент  
*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*  
e-mail: [Doctorkms@meta.ua](mailto:Doctorkms@meta.ua)

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ КАЛІЦИВІРОЗУ У КОТІВ В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ ТОВ «БІОЦЕНТР» МІСТА ПОЛТАВА**

**Актуальність проблеми.** Каліцивіроз у котів (або каліцивірусна інфекція кішок) – високо контагіозна вірусна гостропротікаюча хвороба, яка характеризується різким підвищенням температури тіла, ринітом, кон'юнктивітом, ураженням ротової порожнини, що проявляється утворенням виразок на язиці, щоках та піднебінні [1, 3, 5].

Каліцивіроз у котів на сьогодні залишається одним із найпоширеніших інфекційних захворювань котів, що призводить до значних економічних та моральних втрат. Загальні економічні збитки від даної хвороби складаються із затрат, пов'язаних із загибеллю тварин та на проведення профілактичних і лікувальних заходів. У літературних джерелах представлено багато схем лікування каліцивірозу у котів. Кожна з цих схем спрямована на різні патогенетичні процеси, викликані дією збудника. Тому, актуальним питанням є виявлення найбільш ефективних схем лікування і профілактики каліцивірозу у котів [2, 4].

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили на базі ветеринарної клініки ТОВ «Біоцентр» м. Полтава. У процесі роботи за 2018-2020 роки було досліджено 30 тварин різного віку і порід, які мали характерні клінічні ознаки каліцивірозу (підвищення температури тіла, ураження ротової порожнини, риніт, кон'юнктивіт очей).

З метою порівняння схем лікування з використанням поєднання глобулінів та інтерлейкінів, імуностимуляторів було сформовано 3 групи по 10 тварин в кожній:

- Першій групі вводили препарати: «Циклоферон» - по 0,25 – 0,5 мл внутрішньом'язово на 1, 2, 4, 6 та 8-й день, «Фоспреніл» внутрішньом'язово по 1 мл 1 раз на добу 5 днів, «Катозал» внутрішньом'язово по 1 мл 1 раз на добу 5 днів, «Енроксил» по 0,5 мл підшкірно 1 раз на добу 5 днів, «Гамавіт» по 1 мл підшкірно 1 раз на добу 5 днів, «РБС» по 1 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу 5 днів, «Глобфел» по 1 мл підшкірно 1 раз на добу 3 дні.

- Другій групі вводили препарати: «Циклоферон» - по 0,25 – 0,5 мл внутрішньом'язово на 1, 2, 4, 6 та 8-й день, «Фоспреніл» внутрішньом'язово по 1 мл 1 раз на добу 5 днів, «Катозал» внутрішньом'язово по 1 мл 1 раз на добу 5 днів, «Енроксил» по 0,5 мл підшкірно 1 раз на добу 5 днів, «Гамавіт» по 1 мл підшкірно 1 раз на добу 5 днів, «РБС» по 1 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу 5 днів.

- Третій групі вводили препарати: «Катозал» внутрішньом'язово по 1 мл 1 раз на добу 5 днів, «Енроксил» по 0,5 мл підшкірно 1 раз на добу 5 днів, «Гамавіт» по 1 мл підшкірно 1 раз на добу 5 днів, «РБС» по 1 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу 5 днів.

Для обробки ротової порожнини використовували антисептичний розчин «Мірамістин» та 1 – 2 % розчин метиленового синього 2 рази в день.

Для визначення ефективності схем імунізації проти каліцивірозу котів з використанням різних вакцин з урахуванням принципу аналогів було сформовано із щеплених тварин 4 групи по 10 тварин у кожній:

- У першій групі тварин вводили вакцину «Біофел РСН і Біофел РСНР» - дворазово, перша вакцинація у віці 8-10 тижнів вакциною Біофел РСН.

- другій групі тварин вводили вакцину «Мультифел-4» дворазово з інтервалом 21-28 діб, внутрішньом'язово в дозі 1 мл.

- третій групі тварин вводили вакцину «Нобівак TRICAT Trio» дворазово з інтервалом 3-4 тижні, підшкірно в дозі 1 мл.

- Четвертій групі тварин вводили вакцину «Felocell-4» дворазово з інтервалом 3-4 тижні, підшкірно в дозі 1 мл.

**Результати досліджень.** Було встановлено 100% ефективності схеми лікування, що включала імуностимулятор «Циклоферон», «Фоспреніл», стимулятор обмінних процесів і неспецифічної резистентності у тварин «Катозал», антибіотик широкого спектру дії «Енроксил», імуномодулятори «Гамавіт», «РБС», глобулін проти панлейкопенії, інфекційного ринотрахеїту, каліцивірозу і хламідіозу котів «Глобфел-4».

Результати дослідження ефективності різних вакцин для профілактики каліцивірозу у котів наведені у таблиці.

Таблиця

#### Ефективність різних вакцин для профілактичних імунізацій котів

Група тварин	Вакцини	Не захворіло		Захворіло	
		Абсолютна кількість	%	Абсолютна кількість	%
1	Біофел РСН і Біофел РСНР	7	70	3	30
2	Мультифел – 4	8	80	2	20
3	Нобівак TRICAT Trio	9	90	1	10
4	Felocell – 4	10	100	-	-

Для профілактики каліцивірозу у котів найефективнішою виявилася вакцина Felocell-4 (100 %), розроблена американською компанією «Zoetis Inc» – з 10-ти тварин жодна не захворіла.

**Висновки.** 1. Імуностимулятори циклоферон, фоспреніл та глобулін глобфел – 4 показали найкращі результати у лікуванні каліцивірозу у котів.

2. З метою профілактики каліцивірозу у котів найефективнішою виявилась вакцина Felocell-4.

### Література

1. Зелютков Ю.Г. Инфекционные болезни кошек / Ю.Г. Зелютков, В.А. Машеро. Витебск. Белый ветер. 2003. 60 с.

2. Руденко А.Ф. Инфекционные болезни кошек / А.Ф. Руденко и др. Луганск. ЛНАУ. 2009. 59 с.

3. Сулимов А.А. Вирусные болезни кошек / А.А. Сулимов. М. Колос. 2004. 86 с.

4. Щербина Е.В. Применение препаратов гамавит, фоспренил, максидин в схемах лечения заболеваний мелких домашних животных различной этиологии / Е.В. Щербина. Мат. 7-ї Міжн. науково-практ. конф. «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». К. 2002. С. 83 – 85.

5. Gueguen S. Safety and efficacy of a recombinant FeLV vaccine combined with a live feline rhinotracheitis, calicivirus and panleucopenia vaccine. Vet. Rec. 2000. 25. 146(13). P. 380 – 381.

**УДК 619:636.5:591.16**

**Кот Т. Ф.**, доктор ветеринарних наук, професор

**Ванат І. М.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [tkotvet@ukr.net](mailto:tkotvet@ukr.net)*

## МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ПАРЕНХІМАТОЗНИХ ОРГАНАХ КОРІВ ПРИ НЕКРОБАКТЕРІОЗІ

**Вступ.** Некробактеріоз великої рогатої худоби є розповсюдженим інфекційним захворюванням, яке у більшості країнах світу прогресує в засушливі роки або за підвищеної вологості, забрудненості тваринницьких приміщень та вигульних майданчиків [1, 4, 5]. У хворих корів знижується молочна продуктивність, збільшується сервіс-період, у бичків на відгодівлі зменшується приріст маси тіла [2, 3]. Аналіз спеціальної літератури показав, що клінічний і патологоанатомічний прояв некробактеріозу характеризується виразково-некротичним ураженням кінцівок і шкіри, запаленням слизової оболонки тонкого кишківника [5, 6, 7]. Дані щодо патоморфологічних змін в паренхіматозних органах корів за некробактеріозу нечисленні.

**Мета дослідження** – встановити мікроскопічні зміни в паренхіматозних органах корів за некробактеріозу.

**Матеріали і методи дослідження.** Об'єктом дослідження були корови сегментальської породи віком 3 роки, в яких діагностували некробактеріозні ураження шкіри міжпальцевого склепіння, м'якуша та ділянки вінчика. У корів відмічали кульгавість опірної кінцівки, у складних випадках хвора кінцівка взагалі не включалася у функцію опори. Діагноз було підтверджено за результатами мікроскопії мазків, виготовлених із матеріалу ураженої ділянки кінцівок на межі з неушкодженою тканиною. Для встановлення гістологічних змін шматочки тканини паренхіматозних органів (нирки, печінка, селезінка, лімфатичні вузли) фіксували в 10 % водному розчині нейтрального формаліну і заливалися в парафін. З парафінових блоків за допомогою санного мікротома виготовляли гістологічні зрізи, які фарбували гематоксиліном Караці та еозином [8].

**Результати дослідження.** При гістологічному дослідженні нирок корів за некробактеріозу виявлено мікроскопічні ознаки зернистої і гідропічної дистрофії, некротичного нефрозу, інтракапілярного гломерулонефриту, венозної гіперемії. При



зернистій дистрофії нирок цитоплазма клітин ниркових канальців містила дрібні ацидофільні білкові зерна. Межі клітин та їх ядра слабо диференціювалися. Просвіт ниркових канальців звужений, містив розрихлені маси, які добре фарбувалися еозином. За гідропічної дистрофії більшість клітин епітелію ниркових канальців збільшені, в їх цитоплазмі містилися вакуолі різних розмірів, які були заповнені прозорою рідиною. Ядра зміщені на периферію клітин, або відсутні. За некротичних змін проксимальних звивистих і прямих канальців їх просвіти заповнені однорідною білковою масою, яка добре фарбувалася еозином. Венозні судини розширені і переповнені кров'ю. Інтракапілярний гломерулонефрит характеризувався проліферацією ендотелію ниркових тілець і клітин мезангію. Між ендотеліальними клітинами і мезангіоцитами виявлялися лімфоцити та нейтрофільні лейкоцити.

У печінці хворих корів діагностовано зернисту і гідропічну дистрофії, венозну гіперемію. При зернистій дистрофії печінки мікроскопічні зміни реєструвалися переважно в центральних ділянках печінкових часточок і ділянках печінкових триад. Гепатоцити розміщувалися окремими групами, в їх цитоплазмі виявлялися неоднакові за розміром зернятка білкової природи. Ядра клітин слабо фарбувалися, деякі були з ознаками лізису, рідше – пікнозу. За гідропічної дистрофії печінки цитоплазма гепатоцитів містила вакуолі, заповнені прозорою рідиною. Місцями цитоплазма повністю заповнювалася мікровакуолями і нагадувала «бджолині стільники». При венозній гіперемії печінки центральні вени і синусоїдні гемокапіляри розширені, переповнені кров'ю, гепатоцити розміщені між ними атрофовані. Стінка судин набрякла, інфільтрована плазмоцитами. На периферії часток повнокрів'я капілярів відсутнє, структура балок частково збережена, але помітні мікроскопічні зміни властиві зернистій або жировій дистрофії.

У середостінних, бронхіальних, брижових, шлункових і ворітних лімфатичних вузлах діагностовано серозний і некротичний лімфаденіт. Кровоносні судини лімфатичних вузлів, в тому числі й капіляри лімфоїдних вузликів, розширені та переповнені кров'ю. У мозкових тяжках і кірковій речовині реєструвалися крововиливи. Межа між мозковою і кірковою речовинами виражена нечітко. Синуси розширені і просякнуті серозно-клітинним ексудатом. Лімфоїдні вузлики гіперплазовані, в них серед лімфоцитів помітні окремі макрофаги і велика кількість еозинофілів. За некротичного лімфаденіту спостерігалися некроз і апоптоз лімфоцитів лімфоїдних вузликів. У світлому (гермінативному) центрі вузлика виявлялися апоптозні тільця і фрагменти некротизованих лімфоцитів з ознаками каріопікнозу та каріорексису.

У селезінці корів за некробактеріозу виявлено мікроскопічні ознаки венозної гіперемії, атрофії фолікулів, вогнищового некрозу. Вени і синусоїдні капіляри розширені і переповнені кров'ю. Стінки кровоносних судин набрякли, ендотеліальні клітини розташовані неупорядковано, частина їх злущувалася у просвіт. Червона пульпа набрякла, інфільтрована значною кількістю лімфоцитів, моноцитів і макрофагів. В лімфоїдних вузликах зменшена кількість лімфоцитів. Також реєструвалася проліферація ретикулоендотеліальних клітин навколо лімфоїдних вузликів і синусоїдних капілярів червоної пульпи, в цитоплазмі яких містилися коричневі глибки гемосидерину.

**Висновки і пропозиції.** Характерними мікроскопічними змінами в паренхіматозних органах корів за некробактеріозу є зерниста і гідропічна дистрофія, венозна гіперемія печінки; зерниста і гідропічна дистрофія, некроз епітелію канальців, венозна гіперемія, тромбоз і некроз капілярів клубочків нирок; артеріальна гіперемія, набряк строми, гіперплазія і некроз лімфоїдних вузликів, гемосидероз селезінки та лімфатичних вузлів, що слід враховувати при визначенні стратегії терапії даного захворювання.

#### **Література**

1. Власенко В. М. Поширення захворювань в ділянці пальця у високопродуктивних корів залежно від рівня молочної продуктивності. *Вісник БДАУ*. 2003. 25(1). С. 45-51.
2. Козій В. І. Залежність рівня захворюваності у ділянці пальця від стану годівлі рубцевого травлення у високопродуктивних корів. *Вісник Сумського НАУ*. 2004. № 7. С. 77-78.

3. Мікроскопічна будова тимуса та стан неспецифічної резистентності у корів зони Житомирського Полісся // Горальський Л. П. та ін. *Науковий вісник НУБіПУ*. 2010. № 151(3). С. 44-49.

4. Панько В. О. Причини і шляхи профілактики уражень копитець у високопродуктивних корів. *Ветеринарна медицина України*. 2005. № 7. С. 28-30.

5. Самоловов А. А. Патологоанатомические и гистологические изменения органов крупного рогатого скота при некробактериозе. *Эпизоотология, диагностика, профилактика и меры борьбы с болезнями животных*. 1997. С. 114-118.

6. Сидорчук А. А. Некробактериоз: прошлое, настоящее, будущее. *Ветеринарная медицина*. 2002. № 2. С.33-34.

7. Крюков С. В. Средства для ветеринарно-санитарных и лечебных мероприятий при заболевании некробактериозом крупного рогатого скота. *Ветеринарный врач*. 2010. № 4. С. 7-9.

8. Mulisch M., Welsch U. Romeis – mikroskopische technik. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 420 p.

**УДК 619:637.05:637.07(477.42)**

**Котелевич В. А.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
**Струбчевська В. С.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [valya.kotelevich@ukr.net](mailto:valya.kotelevich@ukr.net)

## **ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНА ЕКСПЕРТИЗА І ВЕТСАНОЦІНКА ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ВРХ В УМОВАХ ТОВ «ЖИТОМИРСЬКИЙ М'ЯСОКОМБІНАТ»**

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку суспільства найважливішу роль відіграє якісна та безпечна продукція, яку споживає населення [1,3,4]. Одним із базових прав громадян України є захист прав на якість і безпечність харчових продуктів. Саме тому питання безпечності та якості продуктів були й залишаються актуальним предметом наукових досліджень [1,2,6]. Для забезпечення цих значущих показників необхідно створити дієву систему державного контролю за прикладом ЄС, де у 2004 році був прийнятий «Пакет продовольчої безпеки, який є законодавством ЄС з гігієни харчових продуктів». Дане законодавство включає новий принцип: контроль за якістю та безпечністю продукта «від ферми – до столу». Необхідно підкреслити, що харчові продукти, отримані від тварин, хворих на будь-яке інфекційне або неінфекційне захворювання, можуть містити мікроорганізми, які спричиняють харчові отруєння людей [3]. Між тим порушення санітарно-гігієнічних умов технології забою тварин, зберігання та транспортування продукції створюють сприятливі умови для обсіменіння патогенною мікрофлорою. Тому в даний час особливої уваги заслуговують питання ветеринарно-санітарної експертизи і ветсаноцінки продуктів забою тварин на м'ясопереробних підприємствах, як основної ланки профілактики харчових токсикоінфекцій і токсикозів людей, викликаних зокрема м'ясом і м'ясними продуктами.

**Мета роботи.** Враховуючи актуальність даного питання, метою наших досліджень було провести ветсанекспертизу продуктів забою ВРХ, які отримують в умовах ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» м.Житомир, і надати ветеринарно-санітарну оцінку за показниками якості та безпеки. Для вирішення цієї проблеми були поставлені наступні завдання:

- Аналіз звітної документації за 2020 рік;
- Ветеринарно-санітарна експертиза і ветсаноцінка продуктів забою ВРХ в умовах

ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» м.Житомир;

□ Санітарна якість субпродуктів від здорових тварин та після зачистки з причин інвазійних і незаразних хвороб;

Визначення показників безпечності м'яса.

**Матеріал і методи досліджень.** Дослідження проводили в умовах ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» м. Житомир. Матеріалами для проведення досліджень була звітна документація, експертні висновки Житомирської регіональної ДЛДПСС, продукти забою великої рогатої худоби від здорових тварин та після зачистки з причин інвазійних і незаразних хвороб. Бактеріологічні дослідження зразків субпродуктів від здорових тварин та після зачистки з причин інвазійних і незаразних хвороб проводили в бактеріологічній лабораторії ДУ «Житомирський обласний лабораторний центр МОЗ України» за загальноприйнятими методами.

**Методи досліджень** – статистичні, органолептичні, патологоанатомічні, бактеріологічні.

**Результати досліджень.** Аналіз звітної документації ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» за 2020 рік показав, що значну кількість продуктів забою ВРХ вибраковано з причин інвазійних та незаразних хвороб. Зокрема, з отриманих 1685 т субпродуктів, було зачищено і вибраковано 1212 кг печінки з причин токсичної дистрофії та фасціольозу; 20506 кг легень з причин пневмонії, плевриту та аспірації кров'ю; 13960 кг вим'я яловиче з причин маститу; 1034 кг нирки яловичі з причин нефриту; 237 кг серце яловиче з причин травматичного перикардиту (міокардит, перикардит); 72 кг язик яловичий з причин травм язика. В загальній кількості недоотримано 37 т 21 кг субпродуктів. Дослідження санітарної якості продуктів забою (печінка, легені, серце), отриманих після зачистки з причин фасціольозу та токсичної дистрофії (печінка), пневмонії, плевриту (легені), міокардиту та перикардиту (серце) встановили, що загальна обсімененість цих субпродуктів у порівнянні з такими ж, які отримані від здорових тварин, значно вища. Зокрема, загальна обсімененість печінки, яка зачищена з причин фасціольозу вища, ніж в цьому ж органі, отриманому від здорових тварин, на 86,0 %, з причин токсичної дистрофії - на 91, %. Порівняльний аналіз обсімененості печінки, легень і серця показав, що найбільш засіяними були печінка і легені, дещо менше - серце. З санітарно - показательної мікрофлори було визначено лише *E. coli* та *клебсіеллу*, тоді як *сальмонели* і *протей* були відсутні у всіх досліджуваних зразках. Найбільший відсоток уражених проб за наявності *E. coli* було виявлено при дослідженні легень (50,0 %), за наявності *клебсіелли* – серце (50,0 %). В продуктах забою, отриманих від здорових тварин, *клебсіелли* були відсутні, а кількість уражених кишковою паличкою проб була на рівні 10,0 – 20,0 %. Беручи до уваги дослідження Ковбасенко В.М., Ямпольського В.В [2], які вказують, що при ураженні ехінокозозом біологічна цінність м'яса знижується на 0,8%, печінки 8,4%, легень – на 1,5-22,5% в залежності від ступеня ураження та результати наших досліджень необхідно наголосити, що субпродукти, які випускають в реалізацію після зачистки, потрібно продавати за нижчою ціною. Проведені дослідження м'яса на показники безпеки: санітарні, наявність пестицидів (масова частка ГХЦГ гама-ізомеру, ДДТ та його метаболітів, ДДВФ, хлорофосу, метафосу, карбофосу, базидину; токсичних елементів (свинець, кадмій, арсен, ртуть, мідь, цинк), мікотоксинів, антибіотиків, радіонуклідів встановили, що воно відповідало нормативним вимогам.

**Висновки:** 1. Аналіз звітної документації ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» за 2020 рік показав, що значна кількість субпродуктів вибраковується з причин інвазійних та незаразних захворювань (мастит, фасціольоз, пневмонія, аспірація легень кров'ю, кормовими масами, токсичної дистрофії печінки, травматичного перикардиту, нефриту).

2. Санітарна якість субпродуктів після зачистки значно нижча, ніж від здорових тварин. Зокрема, загальна обсімененість печінки після зачистки з причин фасціольозу вища на 86,0 %, з причин токсичної дистрофії – на 91,0 %.

3. За показниками безпеки (наявність пестицидів: масова частка ГХЦГ гама-ізомеру, ДДТ та його метаболітів, ДДВФ, хлорофосу, метафосу, карбофосу, базидину; токсичних

елементів (свинець, кадмій, арсен, ртуть, мідь, цинк), мікотоксинів, антибіотиків, радіологічних та мікробіологічних результатів досліджень м'ясо відповідало нормативним вимогам.

### Література

1. Зозуля І. В. Безпечність та якість продуктів в Україні в умовах євроінтеграції: питання удосконалення законодавства. *Форум права*. 2017. № 4. С. 80–86.

2. Ковбасенко В.М., Ямпольський В.В. Качество и биологическая ценность мяса і субпродуктов крупного рогатого скота, пораженного эхинококкозом. *Пути повышения качества продуктов животноводства и их ветеринарно-санитарная оценка: тезисы докл. конф.*, 23-25 июня 1981 г. Киев, 1981. С. 68-69.

3. Котелевич В.А. Актуальні проблеми якості та безпечності харчових продуктів в контексті забезпечення продовольчої безпеки в Житомирському регіоні. *Наук.вісник ЛНВМБ ім. С.З.Гжицького*. Серія: Ветеринарні науки, 2019, т.21, №93. С. 155-159.

4. Котелевич В.А. Актуальні проблеми безпечності харчових продуктів для населення, що проживає на радіоактивно забруднених внаслідок аварії на ЧАЕС територіях, у контексті гарантування продовольчої безпеки. *Наук. вісник ЛНВМБ ім. С.З.Гжицького*. Серія: Ветеринарні науки, 2019, т.21, № 95, С.156-160.

5. Котелевич В.А. Проблеми якості і безпечності харчових продуктів – важливі складові продовольчої безпеки. *Органічне виробництво і продовольча безпека: Збірник праць учасників ІХ Міжнародної науково-практичної конференції, 27-28 травня 2021 року*. Житомир: Поліський національний університет, 2021. С. 245-257.

6. Котелевич В. А., Галайба А. Б. Продовольча безпека в Поліському регіоні – критерій якісного продовольчого забезпечення населення. *Чорнобильська катастрофа. Актуальні проблеми, напрямки та шляхи їх вирішення* : збірник праць учасників Міжнародної науково-практичної конференції, Житомир, Поліський національний університет, 22-23 квітня 2021 р. С. 134-136.

УДК 614: 637.51: 636.2 (477.44)

**Котелевич В. А.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
**Струбчевська В. С.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [valya.kotelevich@ukr.net](mailto:valya.kotelevich@ukr.net)

### НАЛЕЖНА ГІГІЄНІЧНА ТА ВИРОБНИЧА ПРАКТИКИ (GHP/GMP) ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ВРХ В УМОВАХ ТОВ «ЖИТОМИРСЬКИЙ М'ЯСОКОМБІНАТ»

**Вступ.** Для інтеграції України в світове економічне товариство необхідно спрямувати зусилля на випуск якісної і безпечної продукції, що неможливо без дотримання загальних принципів [2,4]. Одним із найбільш відомих і поширених інструментів управління безпекою харчових продуктів є НАССР (Hazard Analysis Critical Control Point), що пов'язує усі заходи для отримання якісної продукції [1,3]. Проте НАССР потребує підтримки іншими засобами контролю. Виробництво безпечних харчових продуктів передбачає, щоб система НАССР здійснювалася на основі програм-передумов. Підприємство, діяльність якого пов'язана із виробництвом харчових продуктів, повинно забезпечувати необхідні умови для захисту їх на час перебування на даному виробництві. Це зазвичай забезпечує застосування належної гігієнічної та виробничої практик (GHP/GMP).

**Мета роботи.** Враховуючи вищенаведене, метою наших досліджень було вивчити заходи, які застосовуються в умовах ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» м.Житомир щодо

дотримання належної гігієнічної та виробничої практик (GHP/GMP) при виробництві продуктів забою великої рогатої худоби як гаранта їх екологічної безпеки.

**Матеріал і методи досліджень.** Дослідження проводили в умовах ТОВ «Житомирський мясокомбінат» м. Житомир. **Об'єктом** досліджень був моніторинг об'єктів ветеринарно-санітарного контролю та нагляду цього підприємства: будівлі, контроль постачальників, характеристика сировини, виробниче обладнання, чищення і прибирання, особиста гігієна працівників, навчання, контроль хімічних речовин; отримання, зберігання і транспортування; відстеження і відкликання, дезінсекція, програма оцінки. **Матеріалами** для проведення моніторингу були: велика рогата худоба, продукти забою, а також вивчення нормативно-технічної документації, звітних документів, експертних висновків Житомирської регіональної державної лабораторії Держпродспоживслужби.

**Методи досліджень** – аналіз і синтез, а також методи моніторингу та ветеринарно-санітарного контролю. Бактеріологічні дослідження зразків м'яса проводили в умовах Обласної СЕС м.Житомир, а визначення шкідливих речовин згідно «Обов'язкового мінімального переліку досліджень сировини, продуктів тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів та ін.» в умовах ЖРДЛДПСС.

**Результати досліджень.** За результатами наших досліджень встановлено, що ТОВ «Житомирський мясокомбінат» розташований, побудований і обслуговується з дотриманням основних ветеринарно-санітарних норм; план руху продуктів забою тварин виключає контамінацію сировини і готової продукції. Підприємство здійснює контроль постачальників за наявності ефективних програм належної гігієнічної та виробничої практик (GHP/GMP) на місцях.

Сировиною для даного підприємства є велика рогата худоба, яка приймається на забій з урахуванням вимог «Правил передзабійного ветеринарного огляду тварин і післязабійної ветсанекспертизи м'яса та м'ясних продуктів» та за наявністю усіх ветеринарних документів (Ветеринарне свідоцтво форма №1 або довідка, відомість переміщення і паспорт на тварину).

Все обладнання ТОВ «Житомирський мясокомбінат» сконструйоване і змонтоване у відповідності з чинними санітарними вимогами; є графіки профілактичного ремонту та калібрування.

Усі заходи чищення і прибирання описані і виконуються згідно графіку. На підприємстві всі працівники, що відвідують виробничі зони, чітко дотримуються заходів особистої гігієни. Адже всі вони проходять навчання з питань особистої гігієни, GHP/GMP, чищення та прибирання, безпеки праці та їх значення в програмі НАССР, результати якого реєструються.

Для попередження забруднення продуктів забою тварин шкідливими хімічними речовинами (мийні й дезінфекційні засоби, фуміганти, отрути чи приманки, що використовуються в приміщенні та навколо) в доступних місцях вивішені інструкції з їх застосування.

Вся сировина та продукція зберігається у належних санітарних умовах з дотриманням відповідної температури та вологості.

Всі партії продуктів забою тварин мають належне маркування, розроблена система відкликання продукції. На підприємстві діє ефективна програма дезінсекції.

Для підтвердження здатності ТОВ «Житомирський мясокомбінат» випускати безпечну продукцію, нами була складена система оцінки, з якою ми ознайомили працівників. Ми вивчили план-схему підприємства, щоб з'ясувати рух продукту, послідовність операції та які побічні продукти отримують.

Оскільки провести аналіз усіх складових складно, нами проведено аналіз небезпек (ризиків) з застосуванням дерева рішень для вирішення ККТ. Далі провели аналіз результатів досліджень зразків м'яса та субпродуктів даного підприємства акредитованими державними лабораторіями.

Згідно «Обов'язкового мінімального переліку досліджень сировини, продукції

тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів та ін.», що проводить ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат», показниками безпеки для м'яса і м'ясопродуктів є відсутність пестицидів (масова частка ГХЦГ гама-ізомеру, ДДТ, ДДД, ДДВТ, ДДЕ, хлорофосу, метафосу, карбофосу, базидину), токсичних елементів (свинець, кадмій, арсен, ртуть, мідь, цинк), мікотоксинів, антибіотиків, радіологічні та мікробіологічні показники. Одержані результати досліджень свідчать про те, що усі вищезазначені показники відповідали нормативним вимогам, а отже отримані продукти забою тварин є безпечними для вживання.

Введення належної гігієнічної і виробничої практик дало можливість ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» завершити процес сертифікації за міжнародною програмою FSSC 22000 «Менеджмент безпеки харчових продуктів» і отримати сертифікати The HACCP Management System of CCM MS Standart HACCP та ISO 22000:2005 Food Safety Management Systems, Requirements for any Organisation in the Food Chain. В основі цих сертифікатів – системний підхід, що передбачає збереження безпеки харчових продуктів на кожному етапі технологічного процесу («від лану – до столу»). Тобто планування процесу виробництва, прийом сировини і матеріалів, технологічні процеси, упаковка і маркування та контроль якості продуктів забою на даному підприємстві відбуваються на високому рівні за вимогами міжнародних стандартів.

#### **Висновки:**

1. Підприємство ТОВ «Житомирський м'ясокомбінат» дотримується заходів належної гігієнічної практики (GHP/GMP) – гаранта екологічної безпеки продуктів забою тварин.
2. За показниками безпеки усі продукти забою відповідали нормативним вимогам, що свідчить про дотримання гігієнічної.

#### **Література**

1. Касянчук В.В. Сучасні міжнародні вимоги щодо безпеки харчових продуктів. *Ветеринарна медицина України*. 2000. №5. С.18-19.
2. Котелевич В.А., Федотов В.С. До питання якості та безпеки м'яса і м'ясопродуктів на ринках Житомирської області. *Ветеринарна медицина України*. 2010. №8. С.10-14.
3. Акіменко Л.І. Міжнародні вимоги щодо мікробіологічних показників якості харчових продуктів у ланцюгу «від лану – до столу». *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. Харків, 2015. Вип. 26 (3). С.158-163.
4. Котелевич В.А. Ветеринарно-санітарна оцінка якості та безпеки харчових продуктів у Житомирському регіоні. *Наук. вісник Львівського національного університету ім. С.З.Гжицького*. 2017. Т.19, №78. С.58-61.

**УДК 619:636.8: 616.995.428**

**Лукашенко С. О.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [oxdubova@gmail.com](mailto:oxdubova@gmail.com)

### **АКАРОЗИ КОТІВ: ПОШИРЕННЯ ТА ВІКОВА ДИНАМІКА**

**Вступ.** В умовах сучасного розведення котів у приватному використанні суттєву роль відіграє боротьба з ектопаразитами тварин, оскільки вони наносять значних збитків здоров'ю тварин, є висококонтагіозними. Це наносить негативний відбиток на якості

---

\* Науковий керівник – Дубова О. А., кандидат ветеринарних наук, доцент



розведення тварин

Захворювання котів, що спричиняються ектопаразитами, надзвичайно поширені і займають до чверті усіх заразних захворювань, причому 10% припадає саме на хвороби, збудниками яких виступають акариформні кліщі [1, 2]. Паразитування кліщів приводить до розвитку дерматитів, що згодом стають інфікованими і ускладнюються більш руйнівними процесами. У разі генералізації захворювання розвиваються явища загальної інтоксикації, порушень нервової системи і навіть загибель [1].

Серед котів найбільш актуальними є збудники, що належать до ряду *Acariformes*, підряду *Sarcoptiformes*, надродина *Sarcoptoidea*, а хвороби, що ними спричиняються, носять назву «корости».

Мета роботи – вивчити поширення та вікову динаміку корост котів, встановити інтенсивність та екстенсивність інвазії.

**Матеріали і методи досліджень.** Досліджували котів – пацієнтів клініки ветеринарної медицини Поліського національного університета, у кількості 200 тварин. Проводили клінічне дослідження та мікроскопію зішкрібів шкіри. Діагноз встановлювали на підставі виявлення збудника та підрахунку інтенсивності інвазії. Проводили глибокі зішкріби з наявністю сукровиці. Для виявлення збудників вушної корости проводили отоскопію і мікроскопію виділень з зовнішнього слухового проходу. Дослідження зішкрібів проводили за методом Д. О. Приселкової [3]. Статистичну обробку матеріалу здійснювали з використанням пакету прикладних програм Microsoft Excel 2016.

**Результати досліджень.** Корости котів дуже розповсюджені серед домашніх табезпритульних котів. Як патогенні інвазії, вони мають досить важкий перебіг і у ряді випадків приводять до загибелі тварин.

За період 2018–2020 років було обстежено 200 котів різних порід та вікових груп з ознаками уражень шкіри. У 88 з них було встановлено коросту різних видів, що становить 44% від загальної кількості дерматологічних захворювань котів. Розподіл коростяних захворювань залежно від збудника наведено на діаграмі (рис. 1)

Таким чином, найбільша екстенсивність інвазії припадає на отодектоз, середня – на нотоєдроз і найменшу долю займає хейлетіоз котів.

У віковому аспекті корости серед котів розподілялися наступним чином (рис. 2).

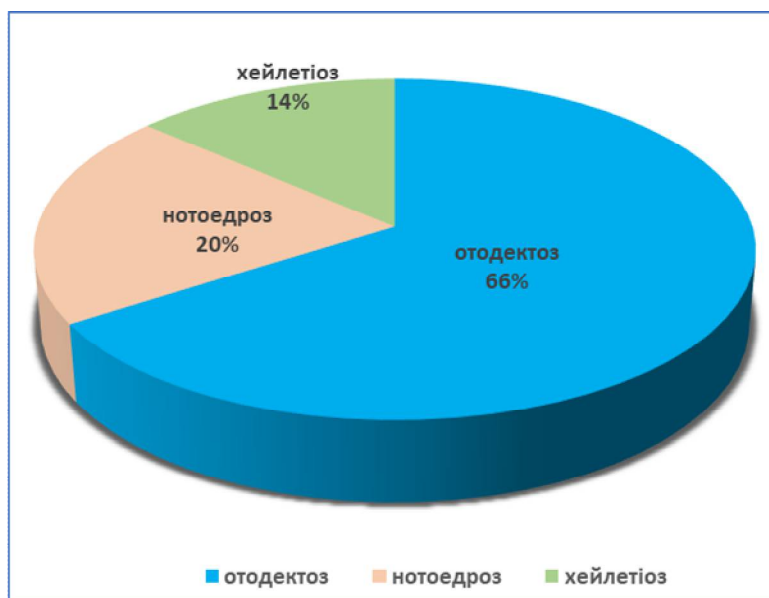


Рис. 1. Дольовий склад коростяних хвороб котів

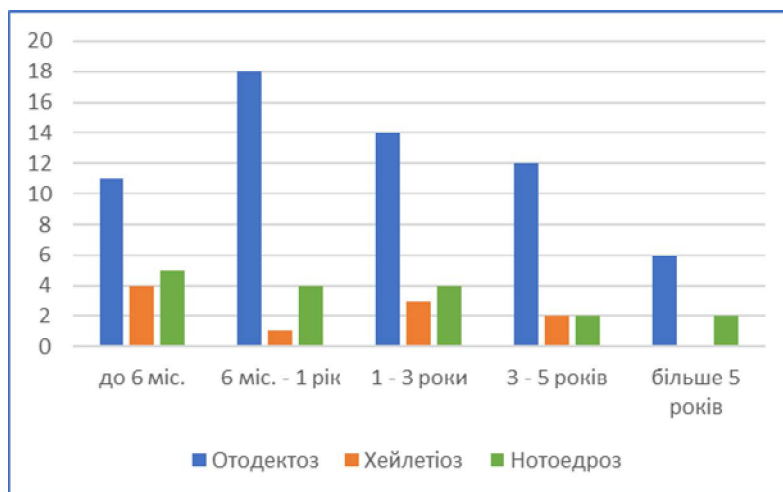


Рис. 2. Розподіл захворюваності котів на корости у віковому аспекті

Отодектоз проявляється активно у тварин усіх вікових категорій, але у наших дослідженнях від найчастіше реєструвався у тварин віком 6 міс. – 1 рік, а найменша кількість хворих відмічена у віковій категорії тварин, старших 5 років.

Нотоєдроз котів є захворюванням висококонтагіозним. Немає залежності між інтенсивністю зараження та віком тварин. У наших дослідженнях ми частіше зустрічали це захворювання серед котів віком до 6 міс. та 1–3 роки. Такі дані не є репрезентативними, оскільки до клініки звертаються лише певні категорії власників тварин.

Хейлетіоз серед корост становить лише 14% і зустрічається переважно серед тварин вікової категорії до 6 міс. та 1–3 роки.

У віковому аспекті потрібно відмітити, що молоді тварини більш сприйнятливі до акарозів, аніж дорослі. Можливо, це пов'язано з недосконалим імунітетом тварин, які ще не досягли фізіологічної зрілості. Виявлення максимальної кількості хворих на отодектоз котів у віковій категорії 6 міс. – 1 рік може бути зумовлено тим, що отодектоз носить у більшості хронічний характер і розпочатися він міг у тварини ще в ранньому віці.

**Висновки.** Акарози котів мають екстенсивність інвазії 44% від загальної кількості дерматологічних захворювань.

За видами хвороб отодектоз займає 66% випадків, нотоєдроз – 20% та хейлетіоз – 14%.

Найвища екстенсивність інвазії на акарози проявляється у віковій групі котів до 6 місяців, найменша – у тварин старших 5 років.

#### Література

4. Дубова О. А., Згозінська О. А., Дубовий А. А. Епізоотичні особливості саркоптоїдозів домашніх тварин та терапевтична ефективність івермектину. *НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*, 2019, 21(96), 3-7.
5. Дубова О. А., Дубовой А. А. Акароэнтормозы собак и кошек и их эпизоотические особенности в г. Житомире, Украина / *Ученые записки УО Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины*. Т. 54, в. 2, 2018. Витебск. 19 – 22.
6. Paterson, S. *Skin Diseases of Exotic Pets*. 2007. 232–250.

**Мазярчук С. М.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [behas.vl@gmail.com](mailto:behas.vl@gmail.com)

## ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ У СОБАК

**Вступ.** Парвовірусний ентерит - найпоширеніше вірусне захворювання собак у світі, а тому його значення та важливість вчасної та якісної профілактики – найбільш актуальне питання на даний момент. Парвовіроз – це висококонтагіозна хвороба, що проявляється гострим геморагічним ентеритом, міокардитом, лейкопенією та швидким зневодненням організму, що часто закінчується летально. До групи ризику інфікування відносяться собаки незалежно від віку та породи, але найвища захворюваність відмічається серед цуценят віком 1 - 6 місяців. Збудник поширюється з фекаліями. Парвовірус доволі стійкий – при кімнатній температурі може зберігатись до 2 місяців, а у навколишньому середовищі, при відсутності прямих сонячних променів, чи у ґрунті - місяцями.

Специфічне лікування парвовірусного ентериту неефективне. Терапевтичні заходи спрямовані переважно на попередження зневоднення організму, відновлення нормальної функції серцево-судинної системи та кишківника, боротьбу з вторинною мікрофлорою. При відсутності специфічного лікування, важливими є превентивні заходи, в першу чергу вакцинація [1 - 3].

**Мета дослідження.** Провести аналіз профілактичних заходів щодо парвовірусного ентериту в собак.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводились в на базі мережі ветеринарних клінік «Зоолюкс» м. Києва. Ми провели аналіз профілактичних заходів щодо парвовірусного ентериту у собак, які проводяться в даній мережі клінік і порівняли їх літературними даними. Використали методи статистичного аналізу.

**Результати дослідження.** Парвовірусний ентерит - дуже заразна хвороба, яка зустрічалася в собак віком до 2 років (в деяких випадках до 4). Проблема перезараження полягає в наступному: інкубаційний період як правило триває 4 – 6 днів (3 – 14), а собака стає заразною за 2 - 3 доби до появи клінічних ознак і протягом 6 місяців після видужання. Тому зовні здорове цуценя може поширювати хворобу.

Фактори, які є визначальними відносно появи даної хвороби: купівля цуценят «з рук», підібрані на вулиці тварини з невідомим анамнезом і імунним статусом, контакт з іншими собаками (вільний вигул), різка зміна стану тварини, коли собаки утікають і повертаються, контакт з котом з лейкопенією. Будь-яка не вакцинована собака до 2 років з ознаками блювоти і проносу є в групі ризику. В якому випадку може захворіти вакциноване цуценя: з 2 місяців починається зменшення титрів материнських антитіл, з 2 до 3 дози вакцини ми вводимо з 12 – 16 тижневого віку. Вакцина може не спрацювати і в цей період найчастіше виникає захворювання навіть в вакцинованих тварин. Материнські антитіла можуть інактивувати вакцинні до 16 тижневого віку. Варто пам'ятати про «вікно сприйнятливості» – материнські антитіла знижуються з 6 тижневого віку, а наступна вакцинація відбувається тільки з 8 тижнів. Крім того вакцини не завжди спрацьовують щодо усіх типів парвовірусу, хоча роботи в цьому напрямку ведуться.

Щодо сезонності варто відмітити, що дана хвороба в мережі клінік найчастіше реєструвалася з червня по жовтень (тепла пора року). Найсприятливішими були такі породи: ротвейлери, добермани, стафордширські бульдози, німецькі вівчарки, шпіці, йорки.

---

\* Науковий керівник – Бегас В. Л. кандидат ветеринарних наук, доцент

**Висновки і пропозиції.** Обов'язково потрібно проводити вакцинацію, особливо в тварин з невідомим імунним статусом. Під час курсу вакцинації максимально сприяти формуванню у собак імунітету (усувати стрес-фактори, годівля, умови утримання, санітарний стан). Рекомендується не заводити собак не дивлячись на дезінфекцію протягом 6 - 7 міс після випадку парвовірусу, а також необхідно провести дезінфекцію і утилізацію всіх речей і іграшок, з якими контактувала попередня тварина. Дуже важливу роль відіграє вакцинація, але не дивлячись на неї парвовірусний ентерит лишається найчастішою вірусною хворобою серед собак.

### Література

1. Бульба К. Парвовірусний ентерит собак і його профілактика // Евровет: вебсайт. URL: <http://eurovet.com.ua/novini/parvovirusnij-enterit-sobak-i-jogo-profilaktika-vaksinami-serii-biosan-novel/> (дата звернення: 10.10.2021).
2. Конє М. С., Романова А. Л. Ефективність лікування та профілактики парвовірусного ентериту собак в умовах ветеринарних клінік ТОВ «Біоцентр» (Полтава). *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2017. № 1 – 2. С. 123 – 125.
3. Радзиховський М.Л. Епізоотологічні особливості парвовірусного ентериту собак. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. Харків, 2016. Вип. 32, Ч. 2. С. 130–134.

УДК 616.99:595.132.6

**Мельничук В.В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

**Павлова А. І.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [melnychyk86@ukr.net](mailto:melnychyk86@ukr.net)*

### ЗООНОЗНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПАРАЗИТИЧНИХ НЕМАТОД РОДУ *TRICHURIS*

**Актуальність.** Трихуратози викликають різні види трихурисів, що відносяться до паразитичних нематод роду *Trichuris*. Вони локалізуються в товстих кишках дефінітивних хазяїв. Інвазії часто перебігають безсимптомно, однак у деяких людей розвивається діарея, і можливі більш серйозні наслідки, включаючи дизентерію, кишкову кровотечу та анемію [7, 10]. *T. trichiura* – вид трихурисів, що паразитує у людини. Кілька клінічних випадків було зареєстровано у людей, внаслідок інвазування їх трихурисами видів *T. vulpis* і *T. suis*, які зазвичай заражають собак і свиней, хоча такі зоонозні інвазії, як правило, вважаються рідкісними. Останні дослідження, проведені науковцями, виявили яйця *T. vulpis* і *T. suis* у значній кількості зразків фекалій від людини на території окремих країн. Яйця нематод *T. suis*, також, досліджуються в клінічних випробуваннях на людях як терапевтичний засіб за різних аутоімунних та алергічних захворювань [2, 8].

**Постановка проблеми.** Виходячи із вищенаведеного, можна зазначити, що вивчення літературних даних щодо зоонозного потенціалу збудників трихурозу є актуальним напрямом досліджень.

**Аналіз літературних джерел.** Науковці свідчать, що трихуратози найбільш поширені серед ссавців. Зокрема, сприйнятливими до збудників трихуратозів є: велика рогата худоба, вівці, кози, верблюди, свині, собаки, коти, кролики, гризуни та інші види диких тварин. Одні ссавці заражені одним видом трихурисів, але інші (наприклад, коти) сприйнятливі до декількох збудників. Зоонозний вид *T. suis* є паразитом свиней та кабанів, тоді як *T. vulpis* заражає собак та диких м'ясоїдних тварин. Вид *T. trichiura* діагностовано у приматів, а також у людей. Яйця цього виду трихурисів, також, були виявлені в калі свиней, собак і котів [1, 9]. Відомо, що *T. trichiura* є спільним видом між людиною та приматами, де вони є специфічними дефінітивними хазяями. Зоонозна передача цього паразита від диких

японських макак (*Macaca fuscata*) була продемонстрована шляхом експериментальної інокуляції добровольцям. Вид *T. suis* також має зоонозний потенціал. Вид *T. vulpis* спочатку був ідентифікований у кількох клінічних випадках у людей на основі виявлення яєць та їх ідентифікації за розмірами, так як вони майже вдвічі більші за яйця *T. trichiura*. У кількох з цих випадків були виявлені, також, фрагменти статевозрілих нематод, що були ідентифіковані як *T. vulpis*. Однак більшість описів виявлення *T. vulpis* у людей базується лише на виявленні яєць нематод. Окремі автори поставили під сумнів правильність цих повідомлень, оскільки яйця *T. trichiura* іноді мають значні розміри, такі як у яєць *T. vulpis*. Два клінічних випадки у дітей в США, описані авторами, вказують на їх зараження *T. vulpis*, що підтверджується виявленням трихурисів даного виду від собак, які утримувались у квартирах, де мешкали ці діти. Причому всі яйця, які виявляли у собак та у дітей мали великі розміри, що характерно для яєць виду *T. vulpis* [4, 5]. Крім того, згідно проведених генетичних методів, було підтверджено паразитування виду *T. vulpis* у людей. Хоча існує ймовірність, що ці яйця потрапили в організм людини з навколишнього середовища, і пройшли транзитом через травний канал. Є відомості науковців щодо ймовірності вісцеральної міграції личинок *T. vulpis*, хоча прямі докази такої біологічної особливості збудника відсутні. Вісцеральна мігруюча личинка може бути незвичайною знахідкою для науковців у вивченні трихуратозів, оскільки всі личинкові стадії та дорослі трихуриси, згідно біологічного циклу, знаходяться тільки в кишечнику без тканинної міграції личинок. Досі невідомо, чи можуть інші види трихурисів мати зоонозний потенціал [3, 6].

**Висновки і пропозиції.** Отже, збудники трихуратозів мають значно широке коло дефінітивних хазяїв, які переважно є видоспецифічними. Також хворіють і люди. Однак, літературні дані свідчать про перехресне зараження людей збудниками трихуратозів, які паразитують в собак і свиней, що свідчить про зоонозний потенціал даних паразитів. Це обумовлює актуальність проведення досліджень щодо встановлення поширення трихурозу собак в Україні, а також визначення ефективності сучасних антигельмінтних препаратів за цієї інвазії.

### Література

1. Beer R. J. The relationship between *Trichuris trichiura* (Linnaeus 1758) of man and *Trichuris suis* (Schrank 1788) of the pig. *Research in Veterinary Science*. 1976. № 20 (1). P. 47–54.
2. Elliott D. E., Weinstock J. V. Nematodes and human therapeutic trials for inflammatory disease. *Parasite Immunology*. 2017. № 39 (5). 10.1111/pim.12407. doi: 10.1111/pim.12407.
3. Hall J. E., Sonnenberg B. An apparent case of human infection with the whipworm of dogs, *Trichuris vulpis* (Froelich, 1789). *Journal of Parasitology*. 1956. № 42. P. 197–199.
4. Harper K. L., Garfield M. D., Ehrenford F. A. Human infection with canine whipworm. *Indiana State Medical Association*. 1964. № 57. P. 24–27.
5. Hidden population structure and cross-species transmission of whipworms (*Trichuris* sp.) in humans and non-human primates in Uganda / R. R. Ghai et al. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2014. № 8 (10). e3256.
6. Horii Y., Usui M. Experimental transmission of *Trichuris* ova from monkeys to man. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 1985. № 79. P. 423.
7. Preclinical and clinical characteristics of the trichuricidal drug oxantel pamoate and clinical development plans: a review / M. S. Palmeirim et al. *Drugs*. 2021. № 81 (8). P. 907–921. doi: 10.1007/s40265-021-01505-1.
8. *Trichuris vulpis* (Froelich, 1789) infection in a child: a case report / A. Márquez-Navarro et al. *Korean Journal of Parasitology*. 2012. № 50 (1). P. 69–71. doi: 10.3347/kjp.2012.50.1.69.
9. *Trichuris vulpis* and *T. trichiura* infections among schoolchildren of a rural community in northwestern Thailand: the possible role of dogs in disease transmission / P. Areekul et al. *Asian Biomed*. 2010. № 4. P. 49–60.
10. Whipworm and roundworm infections / K. J. Else et al. *Nature Reviews Disease Primers*. 2020. № 6 (1). P. 44. doi: 10.1038/s41572-020-0171-3.

Негреба Ю. В., старший викладач

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

e-mail: [Yla7578@ukr.net](mailto:Yla7578@ukr.net)

## ЕКТОПАРАЗИТАРНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ВІВЦІВ В ПРИСАДИБНИХ ГОСПОДАРСТВАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Актуальність проблеми** Вівчарство – галузь тваринництва, яка постачає різноманітну продукцію з цільними властивостями: дієтичну ягнятину, молоду баранину, молоко, а також незамінну сировину – вовну, овчини, смушки. Це найменш енерговитратна галузь, вівці, завдяки біологічній особливості, використовують пасовища з мінімальними витратами праці, тому їх доцільно розводити всюди. Використання вівцями малопродуктивних та важкодоступних пасовищ, а також відносно не великі витрати кормів при інтенсивній промисловій відгодівлі є основою формування їх конкурентноздатності.

Однією з умов успішного розвитку галузі є ветеринарне благополуччя поголів'я. Ектопаразитарні захворювання до цього часу залишаються важливою складовою патології тварин, завдаючи значні економічні збитки вівчарству. Слід зазначити важливе значення кровосисних членистоногих, як переносників збудників інфекційних та інвазійних хвороб тварин та людини.

**Метою роботи** було вивчити епізоотичний стан вівчарських присадибних господарств щодо поширення ectoparasитарних захворювань тварин. Визначити видовий склад, характер розповсюдження, динаміку чисельності, екстенсивність та інтенсивність інвазій.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводили в період з 2020 по 2021 рр. у присадибних господарствах Сумської області. Всього було обстежено понад 300 овець різних вікових груп. Тварин досліджували методом огляду шкірного покриву голови, шиї, спини, боків, живота і кінцівок. Спочатку оглядали неозброєним оком, а потім – за допомогою лупи. Виявлених кліщів та комах знімали зі шкіри тварин за допомогою пінцета чи рукою в гумовій рукавиці і переносили в рідину Барбагалло. З безшерстних ділянок шкіри брали глибокі зскрібки, переносили в чашки Петрі і заливали 10-кратною кількістю 10 %-ного розчину їдконого натру. Через 40 хвилин розм'якшені кірочки шкіри з розчину луку краплями переносили на предметне скло і досліджували під мікроскопом.

**Результати досліджень** При паразитологічному обстеженні поголів'я основними показниками ураження овець ectoparasитами були екстенсивність та інтенсивність інвазій (ЕІ та ІІ). В результаті досліджень нами було виявлено, що тварини були уражені кліщами підряду Sarcotiformes - Psoroptes ovis та Sarcoptes ovis. Екстенсивність псороптозної інвазії була значно вищою - 42,8%, тоді коли саркоптоз реєстрували лише у 4,6 % тварин.

Збудника Melophagus ovinus виявляли у 25,9% обстежених тварин. Інтенсивність інвазії домінувала у тварин старших вікових груп, що, на нашу думку, пов'язано з більш інтенсивним розвитком їх шерстного покриву.

У 3,2% випадках у овець виявляли паразитів ряду Malophaga, родини Trichodectidae - Vovicola ovis.

**Висновок.** У досліджених овець присадибних господарств Сумської області було виявлено чотири види ectoparasитів - Psoroptes ovis, Sarcoptes ovis, Melophagus ovinus та Vovicola ovis. Максимально тварини були уражені псороптозом – (ЕІ 42,8%).

### Література

1. Дахно І.С. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин. Суми, 2010. 140 с.
2. Малунів С.Н. Фауна и биотопическое распределение клещей семейства Ixodidae в агроценозах Восточного Верхневолжья . Российский паразитологический журнал, 2008. №1. С. 5-7.
3. Поляков В.А. Ветеринарная энтомология и арахнология; Москва : Агропромиздат,



1990. 239 с.

4. . Юськів І.Д. Акарологічні дослідження тварин та акарициди. Львів: Каменяр, 1998. 95 с.

**УДК 636.2.034:636.2.083**

**Нечай І. М.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Каришева Л. П.**, старший викладач

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [ilyanechay6@gmail.com](mailto:ilyanechay6@gmail.com)*

## **ПЕРША ВАКЦИНА ДЛЯ БДЖІЛ**

**Актуальність.** В наш час гостро стоїть питання про вимирання бджіл. Зниження популяції бджіл в масштабах нашої планети, або їх зникнення може посилити продовольчу кризу, яка вже наявна. На думку вченого Альберта Ейнштейна, «... якщо бджоли вимруть, то через чотири роки після цього вимруть і люди...». Можливо, Ейнштейн перебільшував, адже злакові, зокрема жито, пшениця і рис, запилюються поривами вітру. Однак, фахівці підрахували, що за рахунок запилення комахами виростають культури, які дають третину від усього обсягу продовольчих ресурсів людства. При цьому 80-90 % запилення виконується саме бджолами [1].

**Аналіз літературних джерел.** Зниження кількості популяцій бджіл в останні роки стало однією з ключових проблем навколишнього середовища. А це, як уже зазначалось, може привести до ряду екологічних і сільськогосподарських проблем [1,2].

На жаль, бджіл з кожним роком у світі все менше, і на це є декілька причин. Науковці не в змозі перемогти всі проблеми, однак одне із завдань порятунку комах було вирішено. Так, у 2015 році була створена перша в історії вакцина для бджіл під назвою «PrimeBEE». Препарат протистоїть смертельному для бджіл захворюванню – американському гнильцю. Запропонована вакцина підтримує популяцію найважливіших запилювачів, яка постійно скорочується [1]. Відомо, що вакцинація – це ефективний спосіб боротьби з різними інфекційними захворюваннями людей та домашніх тварин [3]. Імунна система комах, і в тому числі бджіл, відрізняється від імунної системи хребетних, тому традиційні вакцини не приносять користі [2]. Для захисту «маленьких трудівниць» від вірусів і бактерій допомагає білок вітеллогенін, дію якого встановили біологи з Університету Гельсінкі, який має подібні за дією до антитіл людини властивості. Водночас, бджолина матка в змозі передати своєму потомству імунітет, у разі перехворювання і контакту з хвороботворними бактеріями [3].

Вакцину вводиться перорально і захищає запилювачів від бактеріальних захворювань, що надає значну підтримку галузі рослинництва у всьому світі [1].

Пероральна вакцина Далан АН, раніше називалася PrimeBEE, є першою вакциною для медоносних бджіл та інших запилювачів. Вона має виражену захисну властивість у боротьбі з різними мікробними захворюваннями, зокрема американського гнильця бджіл, які можуть завдавати шкоди родинам запилювачів [2].

Винахід є результатом досліджень, які були проведені фінськими вченими. Інновація досліджу полягала в тому, що у період коли бджоло-матка з'їдала нектар із патогенами в ньому, молекули сигнатури патогенів зв'язувались з білком вітеллогеніном. Потім вітеллогенін транспортував ці сигнатурні молекули в яйця бджоло-матки, де вони виконували роль

---

\* Науковий керівник – Канівець Н. С., кандидат ветеринарних наук, доцент

індукторів для майбутніх імунних реакцій [3]. Раніше вважалося, що вакцинація від комах не можлива, адже імунна система комах, хоча і схожа з імунною системою ссавців, однак, не має одного з центральних механізмів імунологічної пам'яті – антитіл [1].

Даліал Фрейтак працював з комахами та імунною системою протягом всієї своєї кар'єри. Починаючи з молі, він помітив, що якщо батьківське покоління піддається впливу певних бактерій через їжу, їх потомство показує підвищені імунні реакції. Він зустрівся з Хелі Сальмела, яка працювала над медоносними бджолами і білком під назвою вітелогенін. Вони почали співпрацювати і виявили, що білок вітелогенін виконує в організмі бджіл ту ж функцію, що і антитіла у людини. Більш того, бджоли-матки, організм яких стикається з хвороботворними бактеріями, передають їм імунітет потомству [1,2].

Нині, вакцина все ще знаходиться на стадії тестування. Тому у вільному доступі її не має, однак це є надзвичайно значним проривом у формуванні здорових бджолиних сімей та збільшення їх популяції.

Висновок. Таким чином, вакцинація бджіл проти американського гнильця можлива і у майбутньому, сподіваємось, матиме не лише наукове, але й практичне значення.

### Література

1. Heli Salmela, Gro V. Amdam, Dalial Freitak. Transfer of Immunity from Mother to Offspring Is Mediated via Egg-Yolk Protein Vitellogenin. PLOS Pathogens, 2015; 11 (7): e1005015 DOI: 10.1371/journal.ppat.1005015

2. Researchers Discover Key to Bee Vaccination URL: <https://entomologytoday.org/2015/08/03/researchers-discover-key-to-bee-vaccination/> (date of application 11.10.2021)

3. Створено першу в історії вакцину для бджіл : веб-сайт. URL: <https://tochok.info/blogs/entry/1595>

УДК 351.824:579.25

Окружко П. В., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Щербакова Н. С., кандидат ветеринарних наук, доцент

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

e-mail: [polinka311201@gmail.com](mailto:polinka311201@gmail.com)

## ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ ОРГАНІЗМІВ

5 серпня 2021 року у Верховній раді України був зареєстрований проєкт Закону № 5839 «Про державне регулювання генетично-інженерної діяльності та державний контроль за обігом генетично модифікованих організмів і генетично модифікованої продукції для забезпечення продовольчої безпеки». Цей законопроект розроблений з метою системного та комплексного перегляду існуючого державного регулювання в сфері поводження з ГМО, а також здійснення державного контролю за обігом генетично модифікованої продукції; виконання міжнародних зобов'язань України відповідно до статті 64 Угоди про асоціацію та створення в Україні однакового із ЄС регулювання шляхом імплементації у законодавство України відповідних актів ЄС. Внесення цього проєкту спричинило нову інформаційну хвилю в низці засобів масової інформації, в якій українці намагаються з'ясувати, що ж таке ГМО, для чого їх було створено і чи шкодять вони людському організму, чи, навпаки, приносять користь. [2, 9]

**Генетично модифікований організм (ГМО)** – це організм, генотип якого було змінено за допомогою методів генної інженерії. Генетичні зміни, як правило, здійснюються в наукових та сільськогосподарських цілях. Генетична модифікація відрізняється від природного та штучного мутагенезу саме направленою зміною генотипу. При цьому

генетичний матеріал переносять з одного організму в інший, використовуючи технологію рекомбінантних ДНК. Якщо при цьому ДНК, яку переносять, походить з іншого виду, отримані організми називають **трансгенними**.

Історія ГМО починається в 1970-ті роки, коли формувалася нова галузь науки — генетична інженерія. Перші рекомбінантні бактерії було створено у 1973; це була вже існуюча бактерія *E. coli*, яка експресувала ген Сальмонели. Вчені розуміли, що потрібно враховувати можливі ризики та етичні проблеми, пов'язані з використанням нової технології. У лютому 1975 року понад 100 вчених зібралися у Каліфорнії на Асиломарській конференції, де був прийнятий мораторій на дослідження в області генної інженерії, поки не будуть оцінені можливі ризики її використання. Після накладання мораторію дослідження все одно продовжувалися, але в значно менших масштабах і з жорсткішим регулюванням. У 1975 році Герберт Бойер заснував першу компанію, яка використовувала технологію рекомбінантних ДНК — Genentech, і у 1978 компанія оголосила про створення лінії *E. coli*, яка виробляє людський білок інсулін. [3 -8]

Всі випадки використання ГМО широко обговорювалися у пресі. У 1986 році полеміка розгорнулася навколо застосування створених за допомогою генної інженерії («ісе-мінус» бактерій). Вихідна бактерія живе на багатьох рослинах, роблячи їх чутливими до заморозків, оскільки білок, який вона виділяє, сприяє утворенню кристалів льоду на рослинах. За допомогою генної інженерії були отримані так звані «ісе-мінус» бактерії, у яких видалений ген, що кодує цей білок. Мета полягала у тому, щоб розбризкуючи суспензію цих бактерій на рослини, зробити їх стійкішими до заморозків. Розгорнулася широка полеміка щодо того, наскільки небезпечним є вивільнення ГМО в навколишнє середовище, проте зрештою дозвіл було отримано. Після цього випадку правила стали більш чіткими і зменшилися обмеження на використання ГМО, призначені для комерційного використання, в США у 80ті роки почали перевірятися такими державними структурами як NIH (Національний інститут здоров'я) та FDA (Управління по контролю за якістю харчових продуктів, медикаментів та косметичних препаратів). Після того, як була доведена безпечність їх застосування, ці лінії організмів отримали допуск на ринок.

У 1987 році були вироблені перші польові випробування генетично модифікованих сільськогосподарських рослин. Як підсумок - помідор, стійкий до вірусних інфекцій. У 1992 р. в Китаї почали вирощувати тютюн, який «не боявся» шкідливих комах. Але початок масового виробництва модифікованих продуктів в 1994 р., коли в США з'явилися помідори сорту FlavorSavr, які не псувалися під час перевезення. Це помідори з відкладеним дозріванням, які зберігаються до півроку при температурі 14-16 градусів. Дозрівання відбувається при приміщенні його в кімнатну температуру. 1994-й вважається офіційним роком народження ГМ-продуктів. У 1995 році американська компанія-гігант Monsanto запустила на ринок ГМ-сою RoundupReady. У ДНК рослини був впроваджений чужорідний ген для підвищення здатності культури протистояти бур'янам. У результаті зараз існує картопля, який містить гени земляної бактерії, що вбиває колорадського жука, стійка до засух пшениця, в яку вживили ген скорпіона, помідори з генами морської камбали, соя та полуниця з генами бактерій. [9]

Список рослин, які вирощують із застосуванням методів генної інженерії дуже великий. У нього входять: яблуна, слива, виноград, капуста, баклажани, огірок, пшениця, соя, рис, жито і безліч інших сільськогосподарських рослин. [1,9].

Широко застосовуватися комерційне культивування ГМО почало в середині 1990-х. З того часу їх використання зростає з кожним роком. [1].

В 2009 р. відбулися зміни в технології вирощування генетично модифікованих культур першого покоління продукцією другого покоління, що сприяло зростанню урожайності. Соя, стійка до Раундапу з підвищеною врожайністю (RReady2Yield™) – перший приклад біотехнологічних культур нового класу, який досліджується багатьма технологічними розробниками, була висіяна в США та Канаді більш ніж 15 тис. фермерами на площі 0,5 млн. га.

За період з 1996 по 2008 рр. приріст продукції за рахунок впливу генетично модифікованих культур склав 51,9 млрд. дол. США. Він досягнутий завдяки двом факторам. По-перше, зниженню виробничої собівартості (50%), і, по-друге, значному приросту врожайності (50%) – в 167 млн. тонн продукції. Для отримання цього показника знадобилося би ввести в обіг додаткову площу в 62,6 млн. га. [6].

У 2009 р. більше половини (54% або 3,6 млрд.) населення мешкало в 25 країнах, посівна площа в яких під комерціалізованими біотехнологічними культурами становила 134 млн. га, що еквівалентно 9% від загальної світової площі під сільськогосподарськими культурами (1,5 млрд. га).

Загальносвітова вартість ринку лише насіння біотехнологічних культур в 2009 р. оцінювалася в 10,5 млрд. дол. США. Загальносвітова вартість ринку комерційних біотехнологічних культур – кукурудзи, сої та бавовнику – оцінювалася в 2008 р. в 130 млрд. дол. США, яка, згідно з прогнозами, щорічно зростатиме на 10 – 15% [9].

**Висновок:** Таким чином, виробництво біотехнологічних культур являє собою важливу технологію економії земельних ресурсів. Протягом цього ж періоду (з 1996 по 2008 рр.) номінальне зменшення застосування пестицидів становило 356 млн. кг активного інгредієнту, завдяки чому економія пестицидів становила 8,4%. Тільки в 2008 р. зменшення викидів вуглецю (CO<sub>2</sub>) з площ посівів біотехнологічних культур становило 14,4 млрд. кг CO<sub>2</sub>, що еквівалентно викидам 7 млн. автомобілів.

В 2009 р. органи реєстрації 32-х країн світу (із 57 країн, що вирощують ГМ-культури) надали дозволи на імпорт біотехнологічних культур для використання в якості продуктів харчування та кормів. Всього було надано 762 дозволів на 155 трансформаційних подій для 24 культур. Тому світова торгівля ГМ-культурами стрімко зростає.

#### Література

1. Урок; <https://naurok.com.ua/urok-genetichno-modifikovani-organizmi-143233.html>
2. Аргументы и факты в Украине. 2011. № 48. С. 21.
3. Бовсуновский В. Сельское хозяйство – 2030. *Сегодня*. 2011. № 196. С. 12.
4. Ніколайчук В. І., Горбатенко І. Ю. Генетична інженерія : підручник. Ужгород, 1999. 188 с.
5. Генетически модифицированные организмы и биологическая безопасность / В. В. Кузнецов, А. М. Куликов, И. А. Митрохин, В. Д. Цыденбаев // *Экономинформ*. 2004. № 10. С. 36.
6. Открытое письмо ученых мира всем правительствам относительно генетически модифицированных организмов (ГМО) (Open Letter from World Scientists to All Governments Concerning Genetically Modified Organisms (GMOs)) : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.i-sis.org.uk/list.php>
7. Шевченко А. Поширення на території України продукції із вмістом ГМО / А. Шевченко, В. Данько, К. Кузьминська // *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2010. № 5. С. 50.
8. Клайв Джеймс. Світовий стан комерціалізованих біотехнологічних / генетично модифікованих культур: 2000 – 2010 рік : [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.isaaa.org/> - Міжнародна служба з впровадження агробіотехнологічних розробок (ISAAA)
9. [www.isaaa.org](http://www.isaaa.org) – сайт Institute of Science in Society.

**Павлючик О. В.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [svitlana.furman@ukr.net](mailto:svitlana.furman@ukr.net)

## МОЛОКО І АНТИБІОТИКИ

**Актуальність.** До сторонніх речовин, які можуть міститися в молоці і чинити негативний вплив на здоров'я людей, відносяться антибіотики, пестициди, дезінфектанти, радіоактивні речовини, мікотоксини, нітрати, нітрити та інші. Багато з цих речовин сприяють порушенню технологічних процесів при виробленні молочних продуктів, що призводить до зниження їх харчової цінності [1].

**Постановка проблеми.** Забруднення антибіотиками, гормональними та іншими ветеринарними препаратами характерне для сировини та продуктів тваринного походження. Надмірне або тривале споживання таких продуктів спричиняє різні захворювання, зниження природного імунітету, алергічні реакції.

Є відомості про канцерогенну та мутагенну дію окремих препаратів. До цієї групи препаратів відносяться антибіотики, сульфаніламідни, нітрофурани, антигельмінтні та інші ветеринарні лікувальні препарати, гормональні стимулятори росту.

Антибіотики впливають і на технологічні властивості молока, що знижує якість готового продукту [4].

Розроблено ряд методик щодо визначення залишкових кількостей антибіотиків в молоці [2,3].

**Аналіз методик дослідження.** Нами опрацьовано скринінгові та загальноприйняті методики визначення залишкових кількостей антибіотиків у молоці методики. Розглянемо розробку компанії Unisensor (Бельгія) тесту 4sensor.

Експрес-тест використовують для визначення бета-лактамів, тетрациклінів, стрептоміцину та хлорамфеніколу (левоміцетину) у молоці з використанням інкубатора.

Тест має високу чутливість і визначає антибіотики у сирому змішаному, пастеризованому, відновленому сухому, знежиреному коров'ячому молоці та молочній сироватці на рівні, встановленому нормативними документами Європейського Союзу та України.

Однохвилинний тест Charm на максимально допустимий залишковий рівень (ГДК) бета-лактамів є імунорецепторним аналізом. Використовують технологію швидкого розтікання краплі рідини в радіальному напрямку Charm EZ.

Чарм МРЛ Бета-лактамі і Тетрациклін Тест для коров'ячого молока – це швидкий рецепторний/ імунохімічний тест, який заснований на технології РОЗА (швидкий тест в один крок). Цей тест розроблений для визначення антибіотиків групи бета-лактамі і тетрацикліни на Максимально допустимому рівні встановленому Кодексом ЄС (EU/ Codex MRL).

Мікробіологічний метод дослідження молока і молокопродуктів на наявність антибіотиків базується на використанні стандартних штамів високочутливих мікроорганізмів до антибіотиків, що визначаються. Тому він достатньо специфічний та об'єктивний. Наявність антибіотиків у харчових продуктах визначають методом дифузії в щільні поживні середовища при утворенні зон затримки росту внесеними у поживне середовище тест-культурами навколо лунок із досліджуваним матеріалом.

**Висновки і пропозиції** Представлений порівняльний аналіз деяких тест-систем, що використовуються для визначення залишкових кількостей антибіотиків у молоці та мікробіологічного методу, який потребує приготування суспензії, підготовки проби, чашок і

---

\* Науковий керівний – Фурман С.В., кандидат ветеринарних наук, доцент

досить тривалий у часі порівняно з попередніми методами.

#### Література

1. Адаменко Л.В. Ветеринарно-санітарна експертиза молока за наявності залишкових кількостей окремих дезінфекційних засобів : автореф. дис. канд. вет. наук: 16.00.09 Київ, 2011. 22с.
2. Евдокимов И.А. Методы выявления остатков антибиотиков в молоке. *Молочная промышленность*. 2012. № 3. С.5.
3. Методичні рекомендації щодо визначення залишкової кількості антибіотиків у продукції тваринного походження мікробіологічним методом. [О.С. Семенчук, К.С. Мягка, І.М.Азиркіна, Л.О. Шалімова та ін.]. К., ДНДІЛДВСЕ, 2013. 61 с.
4. Остапик М.П. До моніторингу визначення залишкових кількостей антибіотиків у харчових продуктах. *Тези доповідей Міжнародного симпозиуму „Якість і довкілля”*. К.:2003. С.120-121.

УДК 619:636.8: 616.993.192.1

**Подольн І. О.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [oxdubova@gmail.com](mailto:oxdubova@gmail.com)

### КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ЛАБОРАТОРНІ ПОКАЗНИКИ КОТІВ ЗА ТОКСОПЛАЗМОЗУ

**Вступ.** Токсоплазмоз належить до числа доволі поширених паразитарних захворювань. Він є причиною важкої патології людини, яка може завершитися інвалідністю або навіть летальним кінцем. Хронічний перебіг захворювання приводить до зниження працездатності людини [1–3].

До найважливіших джерел інфекції за токсоплазмозу належать представники родини котячих. У більшості випадків ані власники тварин, ані лікарі ветеринарної медицини на надають належної уваги проблемі цієї зооантропонозної інвазії, таким чином у деякому ступені сприяючи її поширенню.

**Мета роботи** – вивчення клінічних ознак, лабораторних показників та критеріїв діагностики захворювання у дефінітивних хазяїв – котів.

**Матеріали та методи досліджень.** Об'єктом дослідження були коти – пацієнти клініки ветеринарної медицини Поліського національного університету, м. Житомир. Клінічне дослідження проводили загальними методами. Для копрологічного дослідження використовували метод флотації у насиченому розчині цукрози, а підрахунок інтенсивності інвазії здійснювали за методом Столла. Гематологічне дослідження проводили з використанням автоматичного біохімічного аналізатора. Статистичну обробку отриманих результатів виконували за допомогою електронних таблиць MS Excel 2016, вірогідність отриманих результатів оцінювали шляхом порівняння середньоарифметичних значень за t-критерієм Ст'юдента на 5%-му рівні достовірності.

**Результати досліджень.** Серед обстежених 120 котів виражені клінічні ознаки спостерігали лише у 9 тварин (7,5%). За гострого перебігу у котів спочатку спостерігали сонливість, втрату апетиту, зниження маси тіла. При цьому відмічено спрагу, лихоманку субфебрильного типу, яка трималася, не дивлячись на застосування антибіотиків та

---

\* Науковий керівник – Дубова О. А., кандидат ветеринарних наук, доцент



протизапальних препаратів. Дихання черевного типу, розлади травлення у вигляді періодичної блювоти, зниження або збільшення перистальтики кишок, метеоризму, діареї тощо. На шкірі відмічали висипки. З боку печінки встановлено її збільшення, в окремих випадках – жовтуха. Майже у всіх обстежених була збільшена селезінка.

Стерті клінічні ознаки відмічалися за прихованої форми хвороби і характеризувалися періодичними розладами шлунково-кишкового тракту та субфебрильною пропасницею.

Оскільки усі перераховані клінічні ознаки не є специфічними для токсоплазмозу, остаточним критерієм було виявлення збудника за копрологічного дослідження. Нами було встановлено неспорульовані ооцисти круглої форми. Оскільки ооцисти в неспорульованому стані схожі на ооцисти ізоспор, то було проведено їх культивування з метою досягнення споруляції впродовж 48 годин. Виявлені ооцисти мали круглу форму. Спороцисти всередині ооцисти були великі і розміщувалися так, що не залишали вільного прошарку на полюсах ооцисти. За визначником було проведено ідентифікацію – *Toxoplasma gondii*. Ретроспективно діагноз було підтверджено молекулярно-генетично з використанням методу полімеразно-ланцюгової реакції.

За проведення гематологічних досліджень було встановлено, що за різних форм перебігу захворювання у котів існують певні відмінності у показниках (табл.).

Таблиця 1

**Гематологічні показники котів хворих на токсоплазмоз, за гострої та прихованої форм перебігу захворювання**

Показники	Гостра форма	Стерта форма	Здорові тварини
Гемоглобін, г/л	120,8 ± 5,4	119,3 ± 4,9	126,3 ± 7,6
Швидкість осідання еритроцитів, мм/год	27,6 ± 5,1***	26,3 ± 6,8***	4,5 ± 0,2
Еритроцити, Т/л	8,3 ± 1,3	6,2 ± 0,9	7,1 ± 0,8
Лейкоцити, Г/л	18,3 ± 2,1***	20,6 ± 2,7***	8,3 ± 1,4
Лейкоформула:			
-базофіли, %	2,7 ± 0,1***	2,3 ± 0,09***	1,6 ± 0,07
-еозинофіли, %	13,4 ± 3,2***	15,2 ± 3,7***	3,2 ± 0,2
-паличкоядерні нейтрофіли, %	20,6 ± 2,7***	11,6 ± 2,5	7,3 ± 1,1
-сегментоядерні нейтрофіли, %	39,8 ± 3,4	44,7 ± 4,2	51,6 ± 4,1
-лімфоцити, %	17,3 ± 2,2*	20,2 ± 2,8	29,6 ± 3,8
-моноцити, %	5,7 ± 1,3	5,8 ± 1,7	6,2 ± 1,0

Примітка: \*p<0,05; \*\*\*p<0,001.

У котів, хворих на токсоплазмоз, достовірно збільшені ШОЕ та кількість лейкоцитів. У лейкоформулі змін зазнають усі показники – встановлено базофілію, еозинофілію паличкоядерну нейтрофілію та сегментоядерну нейтропенію. Відсоток лімфоцитів знижений достовірно у хворих на гостру форму і має тенденцію до зниження у тварин з стертою формою.

Отже, лабораторні показники хворих на токсоплазмоз котів свідчать, що у тварин розвивається генералізований запальний процес, посилення сенсibiliзації організму, пригнічення імунітету. Таким чином, не зважаючи на місця паразитування збудників у організмі котів, патогенний процес зачіпає увесь організм в цілому.

**Висновки.** Клінічна картина у котів за токсоплазмозу характеризується неспецифічними ознаками і охоплює зміни всіх органів та систем.

Клінічні гематологічні дослідження характеризуються змінами, що свідчать про розвиток генералізованого реактивного запального процесу.

Підставою для діагностики токсоплазмозу у дефінітивних хазяїв є виявлення у фекаліях неспорульованих ооцист токсоплазм з подальшим їх культивуванням з метою остаточної ідентифікації.

## Література

1. Лысенко АЯ, Владимирова МГ, Кондрашин АВ, Майори ДВ. Клиническая паразитология. ВОЗ. Женева, 2002; Токсоплазмоз: 319–338.
2. Hill D, Dubey JP. Toxoplasma gondii: transmission, diagnosis and prevention. Clin. Microbiol. Infect. 2002; 8: 634–640.
3. Robert-Gangneux F, Darde ML. Epidemiology of and diagnostic strategies for toxoplasmosis. Clin. Microbiol. Rev. 2012; 25 (2): 264–296.

УДК 619:616.995.42:639.92

**Рисований В. І.**, кандидат ветеринарних наук, доцент  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
e-mail: [rvisu@ukr.net](mailto:rvisu@ukr.net)

## ПОШИРЕННЯ ПСОРОПТОЗУ КРОЛІВ В УМОВАХ ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВ СУМЩИНИ

**Актуальність проблеми.** Питання своєчасної діагностики та ефективного лікування тварин, хворих на акарози серед лікарів ветеринарної медицини залишається досить актуальним. За даними дослідників, кількість тварин, уражених кліщовими інвазіями стає дедалі більшою [3]. Це пов'язано з тим, що в більшості випадків деякі захворювання залишаються поза увагою фахівців ветеринарної медицини, і, як наслідок, не завжди своєчасно проводяться всі необхідні лікувальні та профілактичні заходи [1].

Хвороби, які викликають кліщі у кроликів, в антисанітарних умовах утримання часто набувають масового характеру, завдаючи при цьому значних економічних збитків кролівництву. В результаті тварини відстають у розвитку, знижується їх плодючість, відзначається погіршення якості м'яса, пуху і шкурок, у таких тварин відмічається зниження маси тіла на 10-35%, через 1-1,5 місяця вони можуть навіть загинути внаслідок виснаження [3]. Доведено, що у кролів хворих на псороптоз пригнічується відтворна здатність, в результаті чого приплід від хворих самок, як правило, гине в перші дні життя; а самці із середньою і важкою клінічною формою псороптозу не здатні до злучки [1, 2].

**Матеріали і методи досліджень.** Для дослідження відбирали кроликів різних порід та статеві – вікових груп, спонтанно уражених збудником *Psoroptes cuniculi*. Лабораторні дослідження базувалися на виявленні кліщів або їх яєць в зскрібках, взятих від хворих тварин. Зскрібки брали скальпелем по краях місця ураження шкіри. Для розм'якшення кірочок шкіри перед мікроскопією до досліджуваного матеріалу додавали розчин луґу.

**Результати досліджень.** У приватних господарствах у кроликів, уражених збудником *Psoroptes cuniculi*, відзначали свербіж в області вušних раковин, випадання шерсті, загальне виснаження. Найчастіше збудника псороптозу виявляли на внутрішній поверхні вušних раковин.

За результатами досліджень встановлено, що псороптозну інвазію спостерігали частіше у тварин старших вікових груп, екстенсивність інвазії у кролиць 8-10 місячного віку становила 47,2%, у самців- 53,8% . Вищій показник екстенсивності псороптозної інвазії серед самців, на нашу думку, пояснюється їх частим паруванням із різними самками. Ураження кроленят збудником псороптозу віком від одного до п'яти місяців становило 13,7%. Відмічено, що в холодну пору року захворювання мало тяжчий перебіг, а екстенсивність та інтенсивність інвазії збільшувалася.

**Висновок.** Проведені дослідження показали, що збудник псороптозу може масово вражати кроликів в умовах приватних господарств Утримання кроленят сумісно із кролематками сприяє зараженню молодняку.. Індивідуальне утримання кролематок обмежує

можливість розповсюдження хвороби.

### Література

1. Береговец І. А. Вплив збудників акарозів на організм кролів. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2014. Вип. 201, Ч. 1. С. 9-14.
2. Сорока Н. М. Особливості епізоотології псороптозу кролів в умовах приватних господарств. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2011. Вип. 167, Ч. 1. С. 111-113.
3. Шевченко А. А. *Болезни кроликов*. Москва: Аквариум Принт, 2010. 224 с.

УДК 636.2.034:636.2.083

**Роспутний Б. С.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
*Поліський національний університет, м. Житомир*  
e-mail: [svitlana.furman@ukr.net](mailto:svitlana.furman@ukr.net)

### ЯКІСТЬ МЕДУ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА РИНКУ

**Вступ.** Протягом декількох останніх років виробництво меду в світі динамічно зростає [1].

Україну в світі визнають як батьківщину культурного бджільництва, заснованого нашим співвітчизником П.І. Прокоповичем, який створив першу школу пасічників і розробив основи ведення галузі майже 200 років тому [4]. Виробничий фонд галузі налічує близько 400 тис. бджолярів та близько 3 млн бджолосімей.

Важливим аспектом розвитку бджільництва є якість та безпечність продукції, зокрема меду. Досліджено вплив різних чинників на ці показники [2].

Варто мати на увазі, що проведення досліджень меду та продуктів бджільництва відповідно до сучасних вимог в умовах ринків обмежено у силу їхньої слабкої оснащеності устаткуванням. Можливим виходом з цього становища може бути поділ регламентації. У випадку реалізації невеликих партій меду на ринках усередині області (краю) можливий контроль якості меду за спрощеною схемою.

**Мета дослідження.** Метою проведених досліджень було оцінити якість меду, що реалізується на ринку.

**Матеріал і методи дослідження.** Визначення показників якості проводили за загальноприйнятими методиками згідно з стандартом [3].

Результати досліджень обробляли біометрично з використанням пакету статистичних програм «Microsoft Excel».

**Результати дослідження.** Серед відібраних зразків меду, що реалізуються на ринку, за ботанічним походженням серед монофлорних був мед соняшниковий, буркуновий, гречаний, а серед поліфлорних – з лісового та лугового різнотрав'я.

Вміст води лише у 4% зразків перевищував 21 % і сягав 21,7.

Найбільша кількість зразків (38%) меду мала діастазне число 17,9 од. Готе. Найвищі показники були характерні для меду лісового, найнижчі – буркунового. Питома активність <sup>137</sup>Cs у меді коливалась від 8 до 12 Бк/кг, а в середньому становила 10 Бк/кг, що у 20 разів менше за встановлений допустимий рівень.

У результаті проведених досліджень встановлено, що мед, який реалізується на ринку,

---

\* Науковий керівний – Фурман С. В., кандидат ветеринарних наук, доцент

за органолептичними та радіологічними показниками, відповідає вимогам стандарту.

При проведенні досліджень фальсифікації не виявлено.

**Висновки і пропозиції.** У результаті проведених досліджень встановлено, що бджолиний мед, який реалізується на ринку, за органолептичними показниками, діастазним числом та питомою активністю  $^{137}\text{Cs}$  відповідає вимогам діючих стандартів. 4% зразків за вмістом води перевищували 21 %, що необхідно враховувати бджолярам при відкачуванні меду.

#### Література

1. Бурка А. Обсяги світової торгівлі медом. *Пасіка*. 2018. № 7. С.17–18.
2. Лісогурська Д. В., Кривий М. М., Фурман С. В., Вербельчук С. П., Кураченко Н. М., Вербельчук С. П., Кураченко Н. М., Кривий М. М., Лісогурська Д. В. Типи медозбору на Житомирському Поліссі, яке зазнало радіоактивного забруднення. *Вісник СНАУ*. 2017. Вип. 5/2 (32). С. 66–70.
3. Мед натуральний. Технічні умови: ДСТУ 4497:2005 – ДСТУ 4497:2005. [Чинний від 2005-01-01]. К.: Держспоживстандарт України, 2006. 21 с. (Національні стандарти України)
4. Поліщук В. П. Бджільництво. Львів: Укр. Пасічник. 2001. 296 с.

УДК 619:636.7:616.159-078:616.151.511

**Рудченко А. О.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*  
e-mail: [oxdubova@gmail.com](mailto:oxdubova@gmail.com)

### ЗМІНИ СУДИННО-ТРОМОЦИТАРНОЇ ЛАНКИ ГЕМОСТАЗУ ЗА БАБЕЗІОЗУ СОБАК

**Вступ.** В організмі здорових тварин і людей кровоносні судини постійно піддаються «фізіологічній травматизації» і розривам внаслідок руху, розтягування або компресії тканин, різких змін внутрішньосудинного тиску тощо. Система гемостазу попереджає та послаблює ці явища. Первинний гемостаз реалізується через судинно-тромбоцитарну реакцію на втрату крові. Вона зумовлена гемостатичними властивостями ендотелію, тромбоцитів та еритроцитів [1, 2].

Провідна роль у первинній зупинці кровотечі та підтримці гемостазу належить тромбоцитам. Вона визначається ангіотрофічною і адгезивно-агрегаційною функціями кров'яних пластинок, а також їх транспортом до місця пошкодження [1].

Відомо, що бабезіоз собак – надзвичайно складне захворювання, що спричиняється паразитуванням збудників всередині червоних кров'яних клітин з їх подальшим руйнуванням. Враховуючи надзвичайно важливу роль еритроцитів у життєзабезпеченні організму, їх ураження тягне за собою низку різноманітних патологій усіх органів і систем. У системі таких патологічних процесів домінуючу роль відіграє гемостазіопатія – синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові, що веде до загибелі організму. Судинно-тромбоцитарна ланка гемостазу перша реагує на вплив етіологічного стимулу і є стартовою в системі запуску активації гемостазіопатії [2].

**Мета роботи** – вивчення змін у судинно-тромбоцитарній ланці гемостазу за перебігу бабезіозу у собак.

---

\* Науковий керівник – Дубова О. А., кандидат ветеринарних наук, доцент

**Матеріал і методи досліджень.** Досліджували собак, хворих на спонтанний бабезіоз, у кількості 20 тварин. Проводили дослідження нативної крові, стабілізованої 3,8%-м розчином натрію цитрату за для адекватної оцінки коагуляційних тестів. Кількість тромбоцитів визначали в структурі загального гематологічного аналізу на автоматичному гематологічному аналізаторі. Спонтанну агрегаційну здатність еритроцитів та тромбоцитів визначали методом струшування за Н. І. Тарасовою. Індекс змочування судинної стінки визначали за відношенням часу спонтанного згортання крові та часу згортання крові у силіконованій кюветі шляхом тромбоеластографічної реєстрації процесу [3]. Статистичну обробку отриманих даних проводили з використанням пакету прикладних програм Microsoft Excel 2016, здійснювали порівняння середньоарифметичних значень дослідної та контрольної груп. Достовірність отриманих даних оцінювали за t-критерієм Ст'юдента на 5%-му довірчому рівні.

**Результати досліджень.** Показниками, що характеризують судинно-тромбоцитарну ланку гемостазу, є кількість тромбоцитів, спонтанна агрегація тромбоцитів, спонтанна агрегація еритроцитів. Відобразником стану ендотелію судинних стінок є Z-потенціал інтими відносно адвенції – величина, що характеризує функціональний стан ендотелію та ступінь адгезії тромбоцитів на інтими судин. Він позначається як індекс змочування судинної стінки та являє собою відношення часу спонтанного згортання крові в скляному посуді до силіконованого часу згортання нативної крові [1].

За перебігу гострого спонтанного бабезіозу у собак було встановлено наступні показники, відображені в таблиці.

Таблиця

**Показники судинно-тромбоцитарної ланки гемостазу собак за спонтанного бабезіозу**

Показник	Хворі тварини (n = 10)	Здорові тварини (n = 30)
Кількість тромбоцитів, Г/л	144,3 ± 18,0 *	287,8 ± 12,3
Спонтанна агрегація тромбоцитів, %	65,2 ± 3,7*	18,7 ± 1,1
Спонтанна агрегація еритроцитів, %	36,7 ± 4,3 *	20,0 ± 2,1
Час спонтанного згортання крові, с	176 ± 13 *	256 ± 10
Силіконований час крові, с	247 ± 21 *	945 ± 55
Індекс змочування судинної стінки	0,71 + 0,04 *	0,28 ± 0,02

\*- показник достовірності різниці (p < 0,05)

Як видно з даних таблиці, за гострого бабезіозу у собак ми спостерігаємо значні порушення у судинно-тромбоцитарній ланці гемостазу, що вказують на зниження електричного потенціалу судинної стінки, збільшення адгезії та агрегації формених елементів на ній, зокрема, тромбоцитів та еритроцитів. Таким чином, нами встановлено, що в організмі хворих відбувається формування тромбоцитарних та еритроцитарних тромбів, що може бути небезпечним з позицій обтурації кровоносних судин, а також порушення живлення судинної стінки. Оскільки тромбоцити виходять у тромби, їх кількість в кровоносному руслі значно знижується. Відомо, що саме тромбоцитарні фактори є «годувальниками» інтими судин своїми елементами, що сприяє загоєнню мікротравм та гарній еластичності інтими [1]. За умов збільшення агрегації і споживання у тромби тромбоцитів судинна стінка втрачає свою еластичність, травматизується, оголюється колаген підендотеліальних структур, що в свою черга посилює адгезію та агрегацію тромбоцитів та подальший вихід їх у тромби з кровоносного русла. Таким чином, формується «хибне коло». Підтвердженням нашої думки виступає наростання індексу змочування судинної стінки.

Активация судинно-тромбоцитарної ланки гемостазу приводить до активації другої – коагуляційної ланки гемостазу. Таким чином, активується увесь каскад згортання крові, що зумовлює розвиток першої стадії синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові (ДВЗ) – гіперкоагуляції. Отже, зміни в даній ланці системи гемостазу повинні бути

прийняти до уваги з метою негайного проведення терапії щодо її усунення для запобігання фатальних наслідків для здоров'я тварини [2].

**Висновки.** За спонтанного бабезіозу собак внаслідок впливу етіологічного стимулу розвиваються порушення у судинно-тромбоцитарній ланці гемостазу, що проявляються зростанням спонтанної агрегаційної здатності тромбоцитів та еритроцитів, тромбоцитопенією. Такі зміни визначають формування тромбів у кровоносному руслі. Здатність судинної стінки до формування на ній тромбів підтверджена зростанням індексу змочування судинної стінки.

Встановлені порушення виступають початковою ланкою розвитку гемостазіопатії – синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові, що зазвичай має фатальні наслідки для здоров'я тварини.

### Література

1. Dubova, O. A., Feshchenko, D. V., Goralska, I. Yu., et al. (2020). Plasma replacement solutions in the intensive care unit of shock for acute spontaneous canine babesiosis. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences*, 22(99), 38–44.

2. Dubova O.A., Feshchenko D. V., Bakhur T. I., et al. (2020) Disseminated intravascular coagulation syndrome as a complication in acute spontaneous canine babesiosis. *Mac Vet Rev*; 43 (2), 141–149.

3. Ярець Ю. И., Новикова И. А. Лабораторные методы оценки системы гемостаза: учеб.-метод. пособие для студентов 4 курса медико-диагностического факультета мед.вузов. Гомель: ГомГМУ, 2014. 72 с.

УДК 636.2.034:636.2.083

**Руденко І. Ю.\***, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [svitlana.furman@ukr.net](mailto:svitlana.furman@ukr.net)

### АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ І ЯКОСТІ МОЛОКА-СИРОВИНИ

**Вступ.** Виробництво молока є стратегічним напрямком в Україні, що суттєво впливає на економіку держави [4].

Молоко та молочні продукти складають основну частину раціону для більшості людей. Однак, висока якість молочної продукції залежить від якості та безпечності молока-сировини, що пов'язано з впливом багатьох чинників [2].

На сьогоднішній день в молочної промисловості України складною і невирішеною залишається проблема одержання і заготівлі безпечного молока-сировини високої якості. Важливим аспектом є не тільки виробництво операторами якісного та безпечного молока, а й збереження його цінності на всьому етапі руху до переробного підприємства.

Від якості молока залежать умови подальшої його переробки, види продукції, що випускаються, і їх харчова і біологічна цінність [3].

Оператори ринку, що займаються переробкою молока, отримують молоко, яке не завжди відповідає вимогам за гігієнічними показниками [2,3].

**Мета дослідження.** Метою проведених досліджень було визначити показники безпечності та якості молока коров'ячого.

---

\* Науковий керівник – Фурман С. В., кандидат ветеринарних наук, доцент



**Матеріал і методи дослідження.** Відбір зразків та визначення органолептичних, фізико-хімічних та гігієнічних показників проводили за загальноприйнятими методиками згідно з стандартом[1].

Результати досліджень обробляли біометрично з використанням пакету статистичних програм «Microsoft Excel».

**Результати дослідження.** Молоко було однорідне, без пластівців, мало білий або злегка жовтуватий колір. Запах притаманний свіжому молоку, приємний, смак – злегка солодкуватий, приємний, консистенція – рідка, однорідна. Відхилень в органолептичних властивостях молока не зафіксовано, що відповідало вимогам державного стандарту.

Поживну цінність молока визначають такі показники як вміст жиру, білка та сухих речовин. Як показують результати дослідження, вміст жиру в молоці у всіх досліджених господарства коливався в межах 3,5-3,9%.

Молоко відповідало нормам базисної жирності та білка.

7 % зразків мали кислотність вище 19<sup>0</sup>T. За густиною та вмістом сухих речовин відповідали державному стандарту.

Кількість соматичних клітин у молоці, одержаному у різних операторів ринку, коливалась в середньому від 332 до 480 тис./см<sup>3</sup>.

Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів коливалась від 300 до 500 тис. КУО/см<sup>3</sup>. Лиш 8 % зразків за цим показником перевищували 500 тис. КУО/см<sup>3</sup>.

Серед основних чинників, що впливають на ступінь мікробного забруднення молока, виділяється недостатній рівень гігієни утримання корів, санітарної обробки вимені і доїльного обладнання, первинної обробки і зберігання молока.

**Висновки і пропозиції.** Причинами зниження якості молока є підвищена кислотність та кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів.

Серед основних чинників, що впливають на ступінь мікробного забруднення молока, виділяється недостатній рівень гігієни утримання корів, санітарної обробки вимені і доїльного обладнання, первинної обробки і зберігання молока.

Оператори ринку через зниження гігієнічних показників молока несуть економічні збитки.

### Література

1. ДСТУ 3662:2018 Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови. 8 с.
2. Кондрасій Л.А. Якубчак О.М., Шевченко Л.В. Алгоритм імплементації належної практики молочного фермерства з метою отримання безпечного та якісного молока-сировини. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. 2017. №78. Т.19.С.53-57.
3. Косянчук Н.І. Тютюн А.І. Нормативно-правові акти щодо належної виробничої практики отримання молока. *Збірник наукових праць ВНАУ. Сер. Сільськогосподарські науки*. 2011. Вип.8 (48). С.215-218.
4. Молочне скотарство - стратегічна галузь тваринництва України [Електронний ресурс]. Режим доступу : [http://a7d.com.ua/analtika/499-molochne\\_skotarstvo\\_\\_strategchna\\_galuz\\_tvarinnictva\\_ukrani.html](http://a7d.com.ua/analtika/499-molochne_skotarstvo__strategchna_galuz_tvarinnictva_ukrani.html).

Сахарова О. Ю.\*, здобувач вищої освіти ОС «Доктор філософії»  
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна  
e-mail: [olena.sakharova@pdaa.edu.ua](mailto:olena.sakharova@pdaa.edu.ua)

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЛАБОРАТОРНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ІВАЗІЙ ОВЕЦЬ

**Вступ.** Діагностика інвазій має важливе значення у вівчарстві. Отарне утримання, використання спільних пасовищ, водопоїв сприяє широкому розповсюдженню інвазій, перезараженню овець кількома видами інвазійних захворювань, значній інтенсивності та екстенсивності інвазій [2]. Групове утримання дорослих тварин та молодняка викликає зараження останніх та часто тяжкий клінічний перебіг інвазії, що призводить до падежу ягнят. Випасання овець на значних за площею територіях ускладнює боротьбу з інвазійними захворюваннями, оскільки провести дезінвазію часто не має можливості. Тому для підтримання здоров'я окремих тварин та всієї отари необхідно регулярно проводити копроскопічну діагностику інвазійних захворювань овець та їх ефективне лікування [1, 3].

Такі інвазії як стронгілятози органів травлення овець мають, переважно, хронічний перебіг, але у складі мікстинвазій у молодняка, нерідко викликають різке відставання в розвитку та падіж [1]. При локалізації гельмінтів у шлунково-кишковому тракті з'являються симптоми порушення перистальтики, проноси або запори, також гіпертермія, загальне пригнічення, відмова від корму. Тяжкий перебіг у ягнят також викликає еймеріоз, що характеризується гострим перебігом у молодняка 1-2 місячного віку і проявляється слабкістю, анемією слизових оболонок, підвищенням температури тіла до 40-41°C, пронос. Фекальні маси рідкі, з домішками крові та слизу, апетит знижується, ягнята слабнуть та за 2-3 дні можуть загинути. Вівці старшого віку худнуть, в них відмічають риніт, кон'юнктивіт, анемію слизових оболонок, здуте черевко, пронос з домішками слизу та крові, прогресуюче схуднення, може спостерігатись злущення шкіри в окремих ділянках голови [1, 3].

Для того, щоб мати чітке уявлення про наявні інвазії в стаді, їх інтенсивність та екстенсивність, необхідно користуватися зручним та ефективним методом копроскопічної діагностики, оскільки отара овець часто має велику чисельність, і дослідження проб фекалій займає багато часу і потребує великі зусилля [2].

**Мета дослідження.** Метою дослідження було порівняння ефективності методів лабораторної копроскопічної діагностики паразитозів травного тракту в овець.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводились впродовж осіннього періоду 2021 р. у лабораторії паразитології факультету ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету. З метою визначення порівняльної ефективності відомих методів копроовоскопії, а саме: за Фюлерборном (з використанням розчину кухонної солі) та за Мельничуком (з використанням кальцієвої селітри) було досліджено п'ять копро проб кожним із методів.

Статистичну обробку результатів експериментальних досліджень проводили шляхом визначення середнього арифметичного ( $M$ ) та його похибки ( $m$ ), стандартного відхилення ( $\sigma$ ) та рівня вірогідності ( $p$ ) з використанням таблиці  $t$ -критеріїв Стьюдента.

**Результати дослідження.** В результаті проведених досліджень в усіх пробах фекалій було виявлено яйця стронгілят органів травлення та ооцист еймерій (рис. 1).

При аналізі діагностичної ефективності методів копроовоскопії встановлено, що За методом Мельничука було виявлено найбільшу кількість яєць стронгілят, де інтенсивність

---

\* Науковий керівник – Киричко Б. П., доктор ветеринарних наук, професор

інвазії коливалася в межах від 45 до 107 яєць у 1 г фекалій. Середнє арифметичне  $M=80,2$ , стандартна похибка  $m=\pm 10,7$  при рівні вірогідності  $P=0,86$ , стандартне відхилення  $\sigma=0,2994$ . За методом Фюлерборна показники інтенсивності інвазії коливалися в межах від 27 до 85 яєць у 1 г фекалій, де  $M=63,0$ ;  $m=\pm 10,6$ ;  $P=0,5$ ;  $\sigma=0,3755$ .

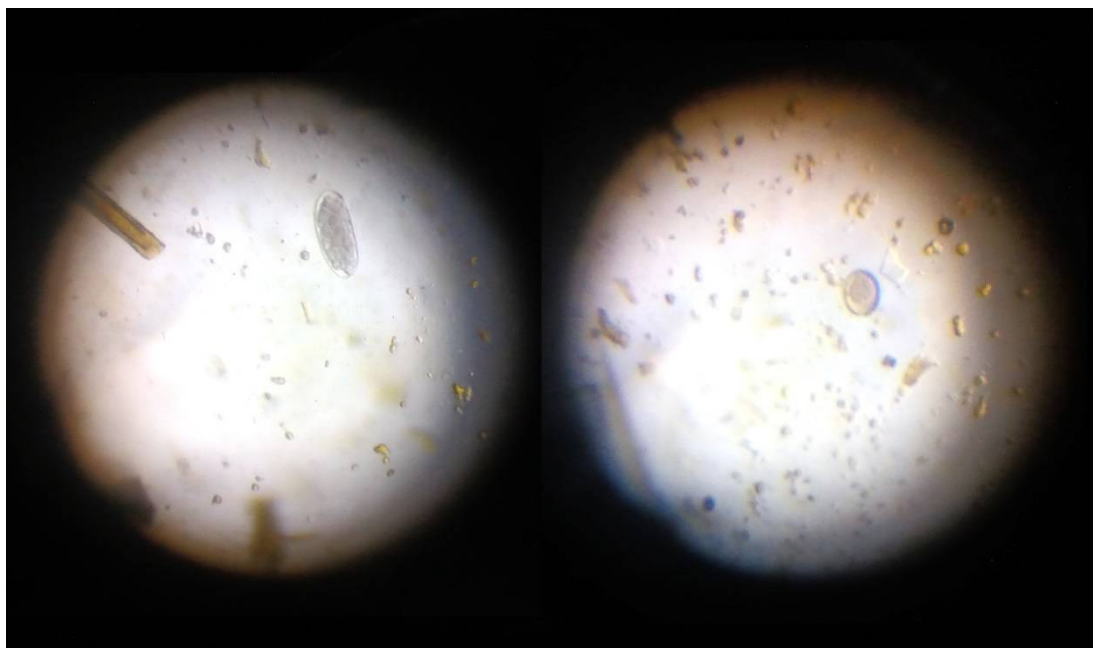


Рис. Яйце стронгілідного типу (зліва) та ооциста еймерій (справа) за копрооскопічної діагностиці паразитозів у овець

Згідно t-критерію Стюдента для парних вибірок порівняння методів Мельничука та Фюлерборна для визначення кількості яєць стронгілят становив  $P<0,001$ . Водночас, критерій Фішера (F-тест) не показав статистичної різниці між методами копрооскопії.

За методом Мельничука інтенсивність інвазії за еймеріозу коливалася в межах від 28 до 70 ооцист у 1 г фекалій, де  $M=44$ ;  $m=\pm 7,2$ ;  $P=0,47$ ;  $\sigma=0,3640$ . За використання методу Фюлерборна інтенсивність інвазії за еймеріозу коливалася в межах від 12 до 46 ооцист у 1 г фекалій, де  $M=27,6$ ;  $m=\pm 6,3$ ;  $P=0,5$ ;  $\sigma=0,5089$ . Як показав t-критерій Стюдента для парних вибірок порівняння методів Мельничука та Фюлерборна при визначенні кількості ооцист мерій  $P<0,001$ , критерій Фішера (F-тест) також не показав статистичної різниці.

#### **Висновки:**

1. Методи копрооскопічного дослідження за Мельничуком (з використанням кальцієвої селітри) та Фюлерборном (з використанням розчину кухонної солі) є ефективними при діагностиці стронгілятозів органів травлення та еймеріозу в овець.

2. При проведенні порівняння ефективності методів копрооскопії більш ефективним виявився метод Мельничука з використанням кальцієвої селітри.

*Пропозиції.* Рекомендуємо при проведенні зажиттєвої копрооскопічної діагностики стронгілятозів органів травлення та еймеріозу в жуйних тварин використовувати метод флотації за Мельничуком з використанням флотаційної рідини з кальцієвої селітри.

#### **Література**

1. Єрохіна О. Паразитологія та інвазійні хвороби сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. Київ: «Аграрна освіта», 2014. 431 с.

2. Мельничук В. В., Юськів І. Д. Порівняльна характеристика способів копрооскопічної діагностики нематодозів травного каналу овець. *Вісник Полтавського державного аграрного університету*. 2019. № 2. С. 198–203. doi: 10.31210/visnyk2019.02.26

3. Taylor M. A., Coop R. L., Wall R. L. *Veterinary Parasitology*. John Wiley & Sons, 2015. P. 259–312. doi: 10.1002/9781119073680.ch4.

**Селіщева Н. В.**, старший науковий співробітник

**Богач Д. М.**, науковий співробітник

*Одеська дослідна станція ННЦ «ІЕКВМ», м. Одеса, Україна*

*e-mail; [bogach\\_nv@ukr.net](mailto:bogach_nv@ukr.net)*

**Салієва Н. Є.**, лікар ветеринарної медицини

*Випробувальний центр Одеської регіональної державної лабораторії державної служби*

*України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів, м. Одеса, Україна*

## МОНІТОРИНГ ПАРАМІКСОВІРУСІВ ТА ОРТОМІКСОВІРУСІВ СЕРЕД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

**Вступ.** Орто- та параміксовірусні інфекції птиці, а саме високопатогенний грип птиці (ВПГП), ньюкаслська хвороба (НХ), параміксовірусна інфекція птиці (ПМВ) – це особливо небезпечні захворювання, які характеризуються високою контагіозністю та високою ймовірністю занесення на території сусідніх країн і поширення серед сприйнятливої поголів'я. Тому Міжнародне Епізоотичне Бюро (МЕБ) особливо увагу приділяє постійному епізоотологічному моніторингу цих захворювань, контролю їх виникнення та розповсюдження, а також розробці сучасних діагностичних тест-систем і засобів специфічної профілактики [3].

Основним природним резервуаром параміксовірусів є дикі птахи різних екологічних груп (водоплавні, навколводні, сухопутні), а також домашні - качки, гуси, особливе місце як резервуар займають домашні голуби. До ньюкаслської хвороби сприйнятливі багато видів диких і домашніх птахів, але найбільш вражаються кури. Описані випадки захворювання голубів, горобців, сорок, папуг, яструбів [1,2,4].

Фактично весь південь України, в тому числі і Одеська область перебуває у зоні підвищеного ризику поширення вірусних інфекцій, які переносяться дикими птахами упродовж усього року, значна кількість яких тут гніздиться та зимує. Тому у сучасних умовах особливо увагу необхідно приділяти вивченню та контролю епізоотичної ситуації щодо цих хвороб. Велике значення при цьому мають виділення ізолятів вірусів, що циркулюють у даному регіоні та визначення їх біологічних властивостей, зокрема для створення нових вакцин та діагностикумів.

**Мета досліджень.** Моніторинг особливо небезпечних та економічно значимих інфекцій птиці на Півдні України.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводили на базі Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ» та Випробувального центру Одеської регіональної державної лабораторії комплексно, включаючи епізоотологічні, клінічні, патологоанатомічні, серологічні.

**Результати дослідження.** За період 2016 - 2020 рр. проведено аналіз епізоотичної ситуації в птахівництві щодо особливо небезпечних хвороб (ВПГП, НХ) в районах Південного регіону України, розташованих на шляху міграції перелітних птахів.

З матеріалів таблиці слідує, що на ВПГП досліджено всього 1349 проб сироваток крові від свійської птиці, з них 92,5 % склали кури, 4,8 % - індики, 0,7 % - качки, по 1,0 % відповідно - дикі та синантропні птахи. Встановлено негативні результати проведених досліджень, що свідчить про відсутність циркуляції вірусу ВПГП підтипу H5N1 в зазначених популяціях дослідженої птиці.

## Результати моніторингу щодо ВПГП за 2017-2020 рр.

Показники	Досліджено в РЗГА, гол./ відсоток досліджень, %				
	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	Всього
Всього: досліджено	234	160	365	590	1349
Кури	192 (82,1)	117 (73,1)	349 (95,6)	590 (100)	1248 (92,5)
Індики	31 (13,2)	30 (18,8)	4 (1,1)	-	65 (4,8)
Качки	-	9 (5,6)	-	-	9 (0,7)
Синантропні птахи: ворона, грак, голуб	6 (2,6)	-	7 (1,9)	-	13 (1,0)
Дикі птахи: качка сіра, баклан, кряква, крижень, гуска сіра, лисуха, лиска	5 (2,1)	4 (2,5)	5 (1,4)	-	14 (1,0)
Результати досліджень	Негативно				

Провели серологічний моніторинг на наявність діагностичних титрів проти НХ серед птиці присадибних та промислових птахогосподарств. Встановили наявність сформованого гуртового імунітету щодо збудника НХ в 9095 пробах сироваток крові птиці з 409-ти населених пунктів, 335 проб від вакцинованих курей з 8-и птахогосподарств Одеської області. Результати досліджень свідчать про наявність сформованого гуртового імунітету до збудника НХ в титрі 1:8 і вище: у курей до 91,6 %, індиків - 88,6 %, качок - 85,7 % та 75,0 % у гусей. Серопозитивність становила 86-100 %. Реєстрували захворювання молодняка декоративних голубів на ПМВ-1 у 3-х присадибних господарствах 3-х населених пунктів Одеської області Летальність складала (65-70) %.

Епізоотологічний моніторинг щодо орто- та параміксовірусних інфекцій провели серед водоплавної птиці.

За результатами досліджень антитіл до вірусу грипу птиці серед качок не виявлено. Однак, виявлено антитіла до ПМВ-1 (кількість позитивних проб становить 100 %, а середній титр антитіл у 2017 р. становив  $7,75 \pm 0,96 \log_2$ , у 2018 р. -  $6,75 \pm 0,76 \log_2$ ) та до ПМВ-4 (кількість позитивних проб становить 70 %, а середній титр антитіл  $(4,6 \pm 0,63 \log_2)$ ). Наявність антитіл може свідчити про можливу циркуляцію ПМВ серед водоплавної птиці.

**Висновки.** 1. Епізоотологічний моніторинг 2020 року щодо особливо небезпечних та економічно значимих вірусних інфекцій свійської, птиці на Півдні України дав можливість визначити стабільність епізоотичної ситуації відносно цих захворювань.

2. Встановлено відсутність гемаглютинуючих антитіл до грипу птиці підтипу Н5, що свідчить про відсутність циркуляції вірусу ВПГП в популяціях дослідженої птиці різних видів та наявність сформованого гуртового імунітету щодо збудника ньюкаслської хвороби; серопозитивність складає (86 – 100) %.

### Література

1. Музика Д. В., Стегній Б. Т. Дикі птахи як один з головних факторів розповсюдження збудників інфекцій птиці, тварин і людей. *Ветеринарна медицина*. 2012. Вип. 96. С. 222–224

2. Рула О. М., Музика Д. В., Герілович А. П., Стегній Б. Т., Ткаченко С. В. Біологічні властивості ізоляту вірусу ньюкаслської хвороби НХ/курка/Харків/66/2007. *Ветеринарна медицина*. 2017. Вип. 103. С. 69-73.

3. Стегній Б. Т., Герілович А. П., Бісюк І. Ю., Мороз Д. А., Мандигра М. С. Епізоотологічний моніторинг, прогнозування, реагування при трансмісивних хворобах тварин і науковий супровід проблеми в Україні. *Ветеринарна медицина*. 2014. Вип. 98. С. 5–11.

4. Стегній Б. Т., Музика, Д. В. та ін. Емерджентні інфекції птиці: грип та ньюкаслська хвороба. Епізоотологія, моніторинг, діагностика та профілактика / Монографія. 2012. 302 с.

Стегній О. О., молодший науковий співробітник  
Одеська дослідна станція ННЦ «ІЕКВМ», м. Одеса, Україна  
e-mail: [aleksinka87@gmail.com](mailto:aleksinka87@gmail.com)

## МОНІТОРИНГ РІВНЯ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ТА МІКОЗНОЇ ЗАБРУДНЕНОСТІ КАРТОННИХ ЧАРУНОК ПРИ ВИКОРИСТАННІ СЕРЕД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ

**Вступ.** Останнім часом значно ускладнилися технологічні процеси сучасної інкубації яєць на племінних і промислових підприємствах по виробництву птахівничої продукції. Окрім того, в Україні значно зросла чисельність підприємств, які займаються інкубацією яєць як сільськогосподарської, так і декоративної птиці. Більшість із них немає уяви щодо вимог, яких необхідно дотримуватись під час транспортування яєць до місць інкубації. Від якості інкубаційних яєць залежить рівень важливих біоекономічних показників – виводу молодняку, життєздатності і продуктивності птиці. Однією з важливих умов ресурсозбереження є підвищення інкубаційних якостей яєць [1].

Інфекційні захворювання та різноманітні бактерії спричиняють значні економічні збитки як для птахівничих господарств, так і для населення. Підвищує інкубаційні якості своєчасний збір яєць із гнізд, чистота гнізд, пакування яєць в чисту, суху тару, транспортування без різких поштовхів [3].

Для отримання високої якості продукції в умовах птахівничого підприємства необхідно враховувати значну кількість факторів. Перш за все це поліпшення якості сировини та її контроль під час технологічного процесу, підвищення рівня технологічного обладнання, удосконалення технології, але цього буває недостатньо для випуску продукції [2].

З метою зниження мікробного забруднення середовища В. Ф. Сторчевий пропонує передінкубаційну обробку курячих яєць проводити шляхом використання проточних іонізаторів-озонаторів [5].

Більш широкі комплексні дослідження з розробки ефективних режимів і технології знезараження тари із застосуванням озону та вивчення його впливу на якість і безпечність продукції птахівництва проведено П. А. Поповим. У лабораторних умовах автору вдалося встановити, що знезараження яєчної тари контамінованих культурою *E. coli*, досягається за концентрації озону 11,62 мг/м<sup>3</sup> з експозицією 60 хв; ефективність знезараження - 99,99 % [4].

**Мета досліджень.** Моніторинг рівня бактеріальної та мікозної забрудненості тари.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводили на ВАТ «Курганський бройлер» філія Голден Кросс. Методи: аналітичні, бактеріологічні, ветеринарно-санітарні.

**Результати дослідження.** Дослідження показали високий рівень бактеріальної та мікозної контамінації поверхні картонних прокладок навіть після одноразового їх використання під час транспортування інкубаційних яєць до місць інкубації.

Стосовно тари, яку використовували в господарствах закритого типу, то рівень контамінації картонних прокладок перевищував гранично допустимі концентрації навіть за одноразового їх використання. У разі багаторазового використання тари ступінь забруднення збільшується майже у 40 разів. Найвищий рівень забрудненості фіксували у господарствах, де використовували картонні чарунки для перевезення яєць водоплавної птиці.



**Рівень бактеріальної та мікозної контамінації поверхні картонних прокладок, в яких виконували транспортування яєць до місць інкубації.**

Чисельність використання тари	Яйця	Ізольовані культури	Ступінь контамінації, КУО/см <sup>2</sup>
Одноразова	качині	<i>Enterobacteragglomerans</i>	$1,1 \times 10^4$
	гусячі	<i>Enterobacteragglomerans</i>	$2,2 \times 10^4$
		<i>Corynebacterium spp.</i>	$3,6 \times 10^3$
	курячі	<i>Corynebacterium spp.</i>	$3,2 \times 10^4$
		<i>Enterobacteragglomerans</i>	$3,6 \times 10^3$
		<i>Staphylococcus spp.</i>	$5,5 \times 10^2$

Слід зазначити, що в наших дослідах повторне використання тари значно розширювало не тільки мікробіологічну, але і мікологічну різноманітність культур (*Enterobacte agglomera*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Escherichia coli*, *Citrobacter freundii*, *Scopulariopsis brevicaulis*, дріжджеподібні гриби, *Mucor circinelloides*, *Trichoderma spp.*, *Cladosporium spp.*, *Penicillium lanosum*, *Penicillium stoloniferum*, *Penicillium pallidum*, *Rhizopu smicrosporium*, *Aspergillus flavus*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus proliferans*, *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillu scandidus* та ін.).

**Висновки.** Рівень бактеріальної та мікозної контамінації поверхні картонних чарунок після одноразового їх використання під час транспортування інкубаційних яєць до місць інкубації становить  $5,5 \times 10^2$ – $1,1 \times 10^4$  КУО/см<sup>2</sup>. У разі багаторазового використання тари ступінь забруднення збільшується майже у 40 разів.

#### Література

1. Дядичкина Л. Качество яиц – залог успешной инкубации. *Птицеводство*. 2008. № 3. С. 21-23.
2. Кравців Р. Й., Остап'юк Ю. І., Козак М. В. Основи ветеринарно-санітарної експертизи м'яса. Львів: Тріада плюс, 2004. 232 с.
3. Патрева Л. С, Коваль О. А. Технологія виробництва продукції птахівництва : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2018. 248 с.
4. Попов П. А. Технология применения озона в птицеводческих хозяйствах для обеззараживания яиц. *Проблемы вет. санитарии, гигиены и экологии*. 2011. № 1. С. 23–26.
5. Сторчевой В. Ф. Ионизация и озонирование воздушной среды в тицеводстве : автореф. дис. ... д-ра тех. наук. Москва, 2004. 46 с.

УДК 636.2.034:636.2.083

**Стеценко В. Ю.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Лавріненко І. В.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

e-mail: [valeriia.stetsenko@st.pdaa.edu.ua](mailto:valeriia.stetsenko@st.pdaa.edu.ua)

## ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АНТИРАБІЧНОЇ ВАКЦИНИ ДЛЯ ЛІКАРІВ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

У даний час гостро стоїть проблема смертності від сказу як у людей, так і у тварин, адже дане захворювання характеризується важким ураженням центральної нервової системи

та майже 100 відсотковим показником летальності, і хоча дана хвороба нам була відома у далекому минулому (ще у 19 сторіччі до н.е. був вперше описаний випадок сказу у людини після укусу собаки), все ж за 4000 років ми не знайшли ефективного лікування сказу, тому актуальність щеплення серед людей з високим ризиком захворюваності буде тривати до тих пір, поки не знайдуть відповідне лікування. [1]

Хвороба сказу зустрічається на всіх континентах, окрім Антарктиди, при цьому близько 95% людських смертей припадає на регіони Азії та Африки, через те, що сказ вражає в основному бідні та вразливі групи населення, що проживають у віддаленій сільській місцевості, бо вони зазвичай не мають доступу до своєчасної та висококваліфікованої медичної допомоги, все ж не слід забувати що спалахи захворювання також реєструють на території України і після прояву клінічних ознак хвороба майже у 100% випадків приводить до смерті, у 99% домашні собаки несуть відповідальність за передачу хвороби людині. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, ця хвороба входить в п'ятірку загальних для тварин та людей, які приводять до найбільш значущих соціально-економічних наслідків. У наш час вартість післяконтактної профілактики сказу становить приблизно 108 доларів США, що може стати значною проблемою для бідних верств населення. [1,2]

В Україні за останні 40 років епідемічна ситуація щодо захворюваності людей на сказ залишається нестійкою — реєструються поодинокі випадки захворювань, але зафіксована тенденція до зростання. У 2020 році була зареєстрована велика кількість людей, що звернулися за медичною допомогою внаслідок нападу тварин, а саме 52723 осіб (126 осіб на 100 тис. населення), найбільша кількість таких звернень була зареєстрована у Запорізькій – Вінницькій, Миколаївській, Київській, Кіровоградській, Дніпропетровській областях (рис.). [3]

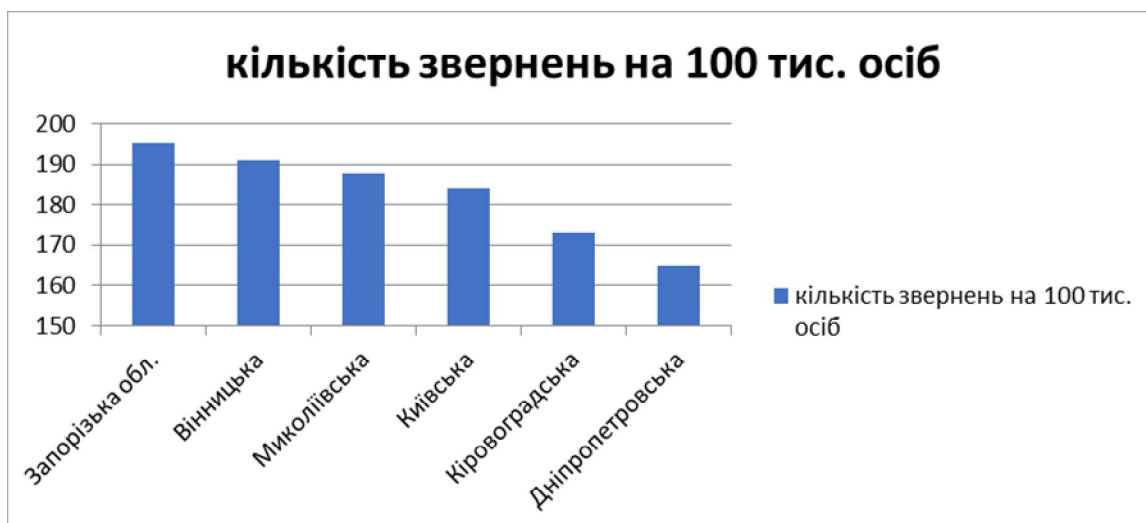


Рис. Кількість осіб, які звернулись за антирабічною допомогою у заклади охорони здоров'я.

Особливу небезпеку хворі тварини на сказ становлять для:

- ветеринарних лікарів;
- працівників ветеринарних лабораторій, та інших лабораторій, які працюють із вуличним вірусом сказу;
- мисливців, лісників, спеціалістів ветеринарної медицини, працівників босень, таксидермістів (фахівець з виготовлення опудал);
- особам, що виконують роботи з відлову і утримання безпритульних тварин;
- працівники притулків для утримання тварин. [1,4]

Тому доцільним є щеплення даних груп населення, адже вони велику кількість часу проводять із тваринами, що можуть бути вірусоносіями, навіть якщо тварини були провакциновані.

У 2014 році Міністерство Охорони Здоров'я України видав наказ «Про удосконалення

проведення профілактичних щеплень в Україні» в якому була рекомендована планова імунізація для осіб з високим ризиком захворювання на сказ. Але на жаль фактично дані вимоги не виконуються, що становить загрозу для здоров'я населення певних груп. [3]

Вакцинація собак є найбільш економічною стратегією профілактики сказу серед людей, тому метою на найближчі 5 років є досягнення 100% показника щеплення серед собак та котів, слід зазначити, що серед захворівших на сказ домашніх тварин тільки 23% були щеплені, що є недопустимим для такої високо контагіозної хвороби.

Враховуючи вищевказане, зокрема неблагополучну епізоотичну ситуацію щодо сказу в країні та не вирішені у повному обсязі заходи його запобігання, серед тварин та людей продовжує залишатися висока вірогідність збільшення кількості випадків захворювань людей на сказ і, відповідно, значних втрат для держави.

#### Література

1. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of High-Consequence Pathogens and Pathology (DHCPP)
2. Інфекційні хвороби собак О.Є.Галатюк Житомир - ПП "Рута", 2018
3. Центр громадського здоров'я МОЗ України про сказ
4. наказ МОЗ України від 11.08.2014р. №551 «Про удосконалення проведення профілактичних щеплень в Україні»

УДК 636.8.09:616.995.121

Соловійова Л. М., кандидат ветеринарних наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна

e-mail: [soloviovalyuda@ukr.net](mailto:soloviovalyuda@ukr.net)

### ПОШИРЕННЯ ЦЕСТОДОЗІВ У КОТІВ

**Вступ.** За даними багатьох авторів, у містах та селах України постійно зростає популяція безпритульних собак і котів, які є джерелом збудників різних паразитарних захворювань і, насамперед, гельмінтозів [1, 2].

Чисельна популяція безпритульних м'ясоїдних тварин у населених пунктах України створює постійний резервуар інвазії. Від ризику зараження не застраховані навіть ті тварини, які не виходять із квартири. Личинки гельмінтів у процесі міграції та життєдіяльності здатні спричинювати тяжкі поліорганні патології організму, що може призвести до летальності [3, 4].

**Мета дослідження.** Вивчити епізоотичну ситуацію щодо гельмінтозів котів за даними ветеринарної клініки «ВетАльянс» у Солом'янському районі м. Київ.

**Матеріал і методи дослідження.** Для вивчення поширення гельмінтозів котів у Солом'янському районі м. Київ було проведено аналіз даних журналу реєстрації хворих тварин ветеринарної клініки «ВетАльянс» за 2019–2020 рр. При виконанні роботи виявляли кількість і співвідношення інвазованих тварин у віковій та сезонній динаміці, а також визначали можливі комбінації паразитарних хвороб з іншими заразними та незаразними патологіями.

З метою діагностики інвазійної патології у котів було використано копроскопічний метод поверхневого огляду, а також – копроовоскопічний флотаційний метод Фюллеборна [27].

**Результати дослідження.** Дослідження поширення інвазійних хвороб у котів, які надходили на лікування в клініку впродовж 2019–2020 рр. показало, що серед 224 хворих тварин моноінвазію (диплідіоз, мезоцестоїдоз, токсокароз, отодектоз, ктенідоцефальоз) виявляли в 33 випадках (14,7%), асоційовані інвазії – у 121 (54,0%), у 20 котів (8,9%)

паразитарні хвороби виявляли у поєднанні з хірургічними та акушерсько-гінекологічними патологіями, сумісний перебіг паразитозів із заразними захворюваннями реєстрували у 50 котів (22,3 %).

Таким чином, найчастіше коти були одночасно уражені декількома видами збудників інвазійних хвороб: *T. cati*+*D. caninum*+*Ct. felis* та *M. lineatus*+*D. caninum*+*Ct. felis* або *T. cati*+*Otodectes cynotis* тощо. В меншій мірі реєстрували котів, інвазованих лише одним видом паразитів: найчастіше дипілідіями, токсокарами або вушним кліщем. Частина випадків паразитарних хвороб була виявлена супутньо при обстеженні котів, які надходили до клініки з переломами кінцівок або проблемами акушерсько-гінекологічного характеру. У кошенят вище зазначені паразитози часто ускладнювалися захворюваннями інфекційної етіології: каліцивірозом, панлейкопенією, інфекційним ринотрахеїтом.

При дослідженні поширення дипілідіозу та мезоцестоїдозу серед котів було виявлено чітку сезонність: в осінні місяці кількість тварин, у фекаліях яких виявляли яйця, членики (або кокони) *D. caninum* і *M. lineatus* стабільно збільшувалася. Слід зауважити, що на амбулаторний прийом ветеринарної клініки надходили домашні (хатні) та безпритульні коти, яких приносили волонтери (n=123 – інвазовані коти, зареєстровані в клініці з вересня 2019 р. по серпень 2020 р. включно).

Дослідження вікової динаміки інвазованості показало, що найчастіше цестодами уражувалися кошенята до шести місяців – 63 особини (51,2 %). В цілому, ми відмітили, що чим старші коти, тим рідше вони уражуються вказаними збудниками.

Узагальнюючи наведені дані, ми можемо відмітити, що пік захворюваності котів на токсокароз і дипілідіоз у Солом'янському районі м. Києва спостерігається в жовтні (20,5 % хворих тварин). Найбільш сприйнятливими до інвазування є кошенята віком до 12 місяців (71,6 % хворих тварин). На нашу думку, це пов'язано з чутливістю молодняку внаслідок недостатньої сформованості імунітету та інтенсивного росту. Також значну роль при цьому відіграє соціальний фактор – найчастіше люди забирають з вулиці додому саме малих безпритульних кошенят, які потім потрапляють на амбулаторний прийом до клініки. Дорослі безпритульні коти рідше стають об'єктом ветеринарного дослідження, окрім випадків проведення спеціальних волонтерських програм.

#### **Висновки і пропозиції:**

1. У Солом'янському районі м. Києва у котів протягом 2019–2020 рр. найчастіше зустрічалися асоційовані інвазії. Найчастіше виявляли таких збудників паразитозів: токсокари, дипілідії, мезоцестоїдеси, блохи та вушні кліщі.

2. Кількість котів, хворих на дипілідіоз та мезоцестоїдоз, значно зростала у вересні-жовтні. Найбільш сприятливими до зараження *D. caninum* і *M. lineatus* були кошенята віком до 6-ти місяців.

#### **Література**

1. Поширення кишкових гельмінтозів і протозоозів серед безпритульних собак Харківського регіону та підвищення ефективності їх копроскопічної діагностики / В. Я. Пономаренко, О. В. Федорова, В. С. Булавіна, Р. В. Мазепа, Є. І. Полетаєва. *Науково-технічний бюлетень Науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК*. 2016. № 4. С. 59–64. Available at: [nbuv.gov.ua/UJRN/ndbnndc\\_2016\\_4\\_4\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ndbnndc_2016_4_4_13)

2. Соловйова Л.М. Клінічний прояв демодекозу собак. *Наук. вісник ветер. медицини: Зб. наук. праць*. Вип. 8 (87). Біла Церква, 2011. С. 161–163.

3. Рекомендації щодо гельмінтологічних досліджень тварин / С. І. Пономар, Н. М. Сорока, О. П. Литвиненко, А. А. Антіпов, В. П. Гончаренко, Л. П. Артеменко, О. Д. Небешук, Л. М. Соловйова, О. В. Паламарчук, Л. В. Небешук, О. М. Єрохіна. Біла Церква, 2008. 78 с. Available at:

[rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/4358/1/rekomendacii%27\\_shhodo\\_gel%27mintologichnyh.pdf](http://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/4358/1/rekomendacii%27_shhodo_gel%27mintologichnyh.pdf)

4. Molecular characterization of *Dipylidium caninum*: genetic analysis supporting two distinct species adapted to dogs and cats / M. Labuschagne, F. Beugnet, S. Rehbein, J. Guillot, J. Fourie, D. Crafford. *Analysis of Dipylidium caninum tapeworms from dogs and cats, or their respective fleas*.

УДК: 619:636.7: 616.993.192.1

Тимощук Ю. Ф.\*, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [oxdubova@gmail.com](mailto:oxdubova@gmail.com)

## КИШКОВА ПРОТОЗОЙНА МІКСТ-ІНВАЗІЯ ЦУЦЕНЯТ

**Вступ.** Серед захворювань собак близько 40% припадає на розлади травлення. Частіше такі розлади розглядаються у розрізі внутрішніх хвороб тварин. З літературних джерел відомо, що часто проблеми травлення мають своїх збудників, але у більшості випадків фахівці ветеринарної медицини не звертають на них уваги. Таким чином, відсутність специфічної терапії може привести до розвитку ускладнень і навіть до загибелі собак, оскільки у пошкоджуючий комплекс часто входять збудники, що створюють мікст-інвазію [2].

Найчастіше пошкоджуючий комплекс збудників складають представники класу кокцидій – криптоспоридії та ізоспори [1–3]. Збудник криптоспоридіозу постійно присутній у зовнішньому середовищі завдяки своїй широкій видоспецифічності. Збудники ізоспорозів часто виступають у ролі коменсалів шлунково-кишкового тракту. Виникнення патологічного процесу зумовлюється рядом патогенних факторів.

**Мета роботи** – встановлення протозойної фауни кишечника цуценят та розповсюдження мікст-інвазії у віковому аспекті.

**Матеріали і методи досліджень.** Об'єктом досліджень були собаки – пацієнти клініки ветеринарної медицини Поліського національного університету, м. Житомир, хворі на гастроентероколіти (n = 20), віком від 2 до 12 місяців. Контрольна група – клінічно здорові собаки за принципом пар-аналогів (n = 20). Для встановлення збудників проводили копрологічне дослідження методом флотації у насиченому розчині цукру, інтенсивність інвазії визначали методом Столла. Виготовляли фіксовані мазки фекалій та забарвлювали карбол-фуксином за Циль-Нільсеном.

**Результати досліджень.** У тварин з розладами шлунково-кишкового тракту, у яких було виявлено протозойні кишкові паразити (до 40% від загальної кількості хворих на гастроентероколіти), встановлено наступні симптоми: температура тіла нормальна, рідше підвищена, апетит погіршений, За пальпації виявляються напруженість черева, больові відчуття, кваліть стінок черевної порожнини. До 50% тварин мали симптоми блювання, майже 75% обстежених страждали профузною діареєю. Структура протозоофауни включала, *Isospora canis* (Nemesri, 1960), *Isospora ohioensis* (Dubey 1975), *Cryptosporidium parvum* (Tyzzer 1912). Дольова участь та екстенсивність інвазії протозойними збудниками проілюстрована діаграмою (рис. 1).

---

\* Науковий керівник – Дубова О. А., кандидат ветеринарних наук, доцент

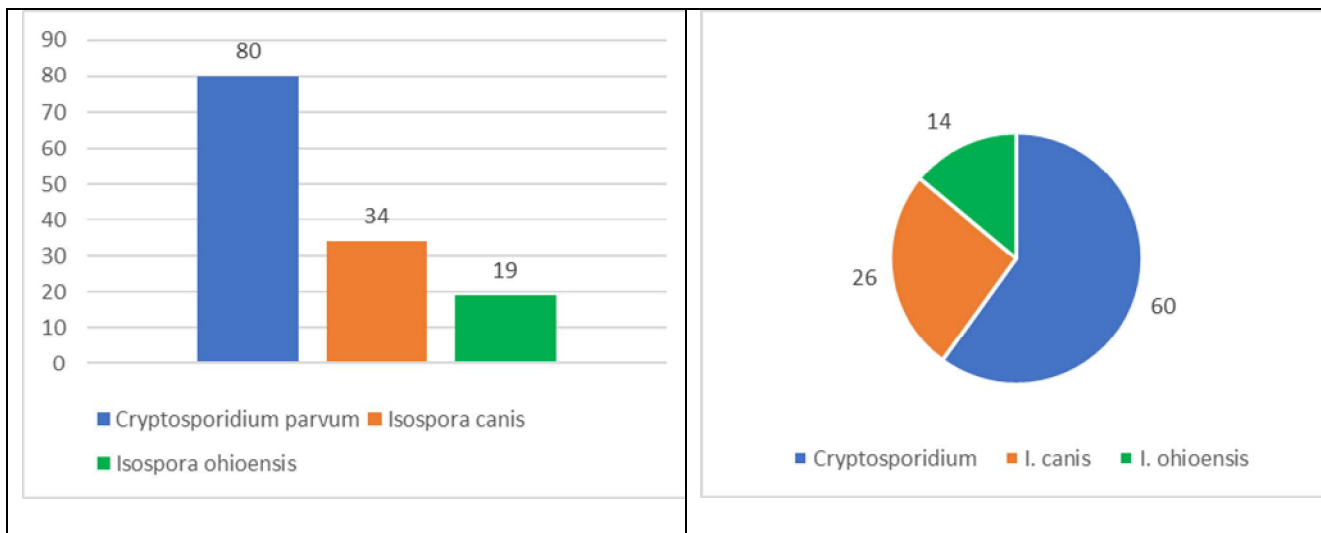


Рис. 1. Екстенсивність інвазії (%) та дольова участь (%) збудників кишкових протозойних мікст-інвазій

Таким чином, *Cryptosporidium parvum* виступає основним збудником у пошкоджуючому комплексі, присутній у 80% хворих собак і займає 60% у протозойній асоціації.

Вікова приуроченість до різних представників мікст-інвазії проілюстрована діаграмою (рис. 2).

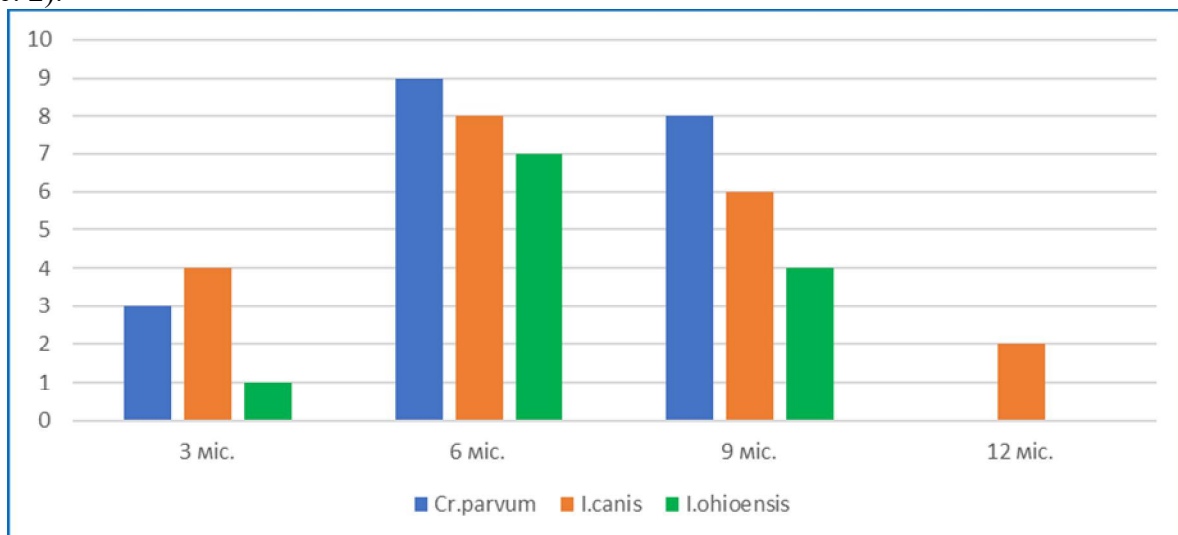


Рис. 2. Вікова приуроченість екстенсивності інвазії різних представників протозойної мікст-інвазії собак

Найбільшу екстенсивність інвазії усіма протозойними представниками виявлено у цуценят віком 6 міс. Така картина може бути пов'язана з тим, що завершується зміна зубів, під час якої імунологічний статус тварини звичайно послаблюється і він стає сприйнятливішим до збудників захворювань. Досить висока захворюваність зберігається і у тварин віком 9 міс., а у собак віком 12 місяців реєстрували лише *I. canis*. Можна припустити, що кокцидії – представники мікст-інвазії викликають захворювання тварин на етапах послаблення імунних функцій організму. За настання фізіологічної зрілості та стабілізації імунного статусу тварин мікст-інвазія не зустрічається, а залишаються присутніми лише *I. canis*, які можуть мати статус коменсалів.

**Висновки.** Протозойні мікст-інвазії зустрічаються у 40% цуценят, хворих на гастроентероколіти.

До складу мікст-інвазії входять *Cryptosporidium parvum* (60%), *Isospora canis* (26%), *Isospora ohioensis* (14%).



Серед вікових груп цуценят мікст-інвазія мала найвищу екстенсивність в віковій групі 6 міс., а також досить високу – у групі 9 міс. У 12 міс. зустрічається лише *I. canis*.

#### Література

1. Дубова О. А., Дубовий А. А. Терапевтична ефективність препаратів групи нітроїмідазолів за гастроентеритів собак. Біологія тварин. 2018. Т. 20. № 3. С. 111.
2. Дубова О. А., Дубовой А. А., Ковалева Л. А., Ковалев П. В. Криптоспоридиоз собак: особенности течения и лечения. Биоресурсы и природопользование. 2019. 11, №1–2. С.167–173.
3. Zhurenko, V.V., & Zhurenko, O.V. (2018). Influence of cryptosporidiosis agent on biochemical and immunological parameters of blood of calves. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies, 20(88), 136–140.

УДК 619:636.8:616.995.429.1

Фещенко Д. В., Дубова О. А., Згозінська О. А., кандидати ветеринарних наук, доценти  
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
e-mail: [dolly-d@i.ua](mailto:dolly-d@i.ua)

### ДЕМОДЕКОЗ КОТІВ, ЯК НЕТРИВІАЛЬНА ПРОБЛЕМА В ПРАКТИЦІ ВЕТЕРИНАРНОГО ЛІКАРЯ

**Вступ.** Коти часто уражаються коростяними кліщами, випадки нотоєдрозу та саркоптозу – типові для лікаря-фелінолога [1, 2]. Однак, досвідом зустрічі з клінічною формою демодекозу котів володіє не кожен ветеринар. Як відомо, *Demodex cati* (Hirst, 1919) – звичайний шкірний коменсал, який локалізується у волосяних фолікулах котів і не спричиняє хворобливого стану тварини, за винятком серйозних імуносупресивних патологій, котрі призводять до стрімкого росту популяції кліщів і розвитку клінічних симптомів демодекозу. Для виявлення *D. cati* в організмі тварини використовують мікроскопію глибоких зіскрібків шкіри, скотч-тест, трихограму [3].

Іншим, «молодим» видом демодексів котів, якого виявили лише трохи більше 20 років тому, є *D. gatoi* (Desch & Stewart, 1999). Цей висококонтагійний кліщ і досі залишається рідкісним і більш характерним для породних котів, ніж для метисів. Ураження тварини *D. gatoi* не пов'язане із загальним зниженням імунного захисту організму, а виступає як самостійна причина розвитку демодекозу. *D. gatoi* паразитує в межах рогового шару епідермісу, не вражаючи волосяні фолікули. Для цього типу демодекозу характерний виражений свербіж (за деяким індивідуальним виключенням). Для остаточного діагнозу на *D. gatoi*, крім стандартного скотч-тесту і трихограми, рекомендовані мікроскопія поверхневого зіскрібка шкіри та дослідження фекалій тварин [4].

**Мета дослідження:** проаналізувати етіологію випадків демодекозу котів, визначити особливості клінічних ознак, діагностики та лікування хвороби, залежно від виду збудника – *D. cati* або *D. gatoi*.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводилися з 2014 по 2020 рр. в умовах навчально-наукової-виробничої клініки ветеринарної медицини Поліського національного університету. За цей період було проведено 432 дерматологічних оглядів котів різного віку, статі та породи. Збудників *Demodex spp.* виявляли методом трихоскопії.

**Результати дослідження.** З 432 обстежених котів діагноз «демодекоз» був встановлений лише 5 тваринам (1,16%): 3 котам і 2 кішкам у віці від 2 до 7 років, четверо були безпородними і 1 кіт британської короткошерстої породи. Всі хворі коти були домашніми, але мали можливість вільного вигулу на вулиці. У 4 котів збудником демодекозу був кліщ виду *Demodex cati*, а у 1 – *D. gatoi*. Основні ділянки демодекозного ураження були

на мордочці котів – невеликі ділянки алопеції та кровоточивих ранок.

Для лікування котів з *D. cati* застосовували краплі Адвокат® (Bayer, Німеччина) *spot-on* на холку, які містять 10 % моксидектину і 2,5 % імідаклоприду. Тварин обробляли 1 раз на 7 днів протягом 10 тижнів. В результаті, на 28-ту добу інтенсивність інвазії кліщами у всіх котів знижувалась на 98%. Запальні процеси в шкірі (еритеми, сухість і тріщини) зникали через 12 тижнів після початку лікування.

Коту, ураженому *D. gatoi*, окрім крапель Адвокат® (згідно попередньої схеми) були прописані водні процедури (купання або повне змочування хутра) з сірковмісним дерматологічним шампунем Davis Lime Sulfur Dip (США) 1 раз на 7 днів протягом 8 тижнів. Лікувальний розчин рекомендували не змивати водою, а тварину – висушувати в рушнику або за допомогою фену. Протягом 3-х днів після обробки кіт носив захисний комір для попередження злизування препарату з хутра. Клінічний стан kota покращився на 3–4 тиждень. Через 28 днів інтенсивність інвазії знизився на 85%, а на 56-ту добу – 96%.

**Висновки і пропозиції.** Випадки демодекозу для котів все ще залишаються рідкісним явищем у практиці лікаря ветеринарної медицини – 1,16 % з-поміж усіх дерматологічних проблем. Переважною причиною клінічного демодекозу котів є *Demodex cati*. *D. gatoi* зустрічається поодинокі. Для терапії локального демодекозу котів ефективними є краплі Адвокат® (1 раз / 7 днів протягом 10 тижнів); у випадку інвазії тварини *D. gatoi* до схеми терапії слід включати лікувальні водні процедури – підтвердженою ефективністю володіє шампунь Davis Lime Sulfur Dip (1 обробка раз на 7 днів протягом 8 тижнів).

#### Література

1. Antipov A., Bakhur T., Feshchenko D., Poberezhets S. Clinical and hematological indices of cats with otodectosis. *Науковий вісник ветеринарної медицини* (збірник наукових праць БНАУ). 2017. № 1 (133). С. 96–99.

2. Фещенко Д. В., Бахур Т. І. Зміни гематологічних показників у котів за нотоедрозу. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. інтернет-конф., 24–25 листопада 2016 р. Полтава : ПДАА, 2016. С. 115–117.*

3. Demodex cati and feline immunodeficiency virus co-infection in a cat / Pliev P. T. et al. *Bulgarian Journal of Veterinary Medicine*. 2019. Vol. 22 (2). P. 237–242. DOI: 10.15547/bjvm.2026

4. Laffort C. Contagious pruriginous feline demodicosis due to Demodex gatoi. 2010. *Point Vétérinaire*. Vol. 41 (304). P. 12–13.

5. Desch Jr. C. E., Stewart T. B. Demodex gatoi: new species of hair follicle mite (Acari: Demodecidae) from the domestic cat (Carnivora: Felidae). *Journal of medical entomology*. 1999. Vol. 36 (2). P. 167–170. DOI:10.1093/jmedent/36.2.167.

УДК 636.2.034:636.2.083

**Фурман С. В., Лісогурська Д. В.,** кандидати ветеринарних наук, доценти  
**Павлючик О. В., Руденко І. Ю.,** здобувачі вищої освіти ОС «Магістр»  
*Поліський національний університет, м. Житомир*  
e-mail: [svitlana.furman@ukr.net](mailto:svitlana.furman@ukr.net)

#### ВПЛИВ СПОСОБУ ДОІННЯ НА ЯКІСТЬ МОЛОКА

**Вступ.** Молочна промисловість належить до провідних у харчовій і переробній промисловості та формує достатньо великий за обсягами ринок. Це важлива галузь економіки України, що покликана забезпечити населення цінними продуктами харчування [2].

Молоко і молокопродукти необхідні для підтримання життєдіяльності людини, вони є

важливим джерелом білку, вітамінів та мінералів, а також кальцію, що є обов'язковим для здоров'я населення [3].

Молоко – це не лише один із основних харчових продуктів, а й окремий компонент виробництва багатьох інших харчових продуктів.

**Мета дослідження.** Метою проведених досліджень було визначити вплив різних способів доїння на якість молока коров'ячого.

**Матеріал і методи дослідження.** Відбір зразків та визначення показників якості проводили згідно з стандартом[1].

Результати досліджень обробляли біометрично з використанням пакету статистичних програм «Microsoft Excel».

**Результати дослідження.** Ми проаналізували, який спосіб доїння використовують виробники сировини, оскільки це є надзвичайно важливий фактор, який впливає на якість молока. На підприємство надходить 35% молока, отриманого з використанням ручного доїння, 36% – молокопроводу, 29% – переносних відер.

За допомогою доїльних установок здійснюється поточний процес доїння з одночасним транспортуванням, очищенням, охолодженням і зберіганням молока у танках-охолоджувачах. При доїнні у молокопровід очищене молоко по трубах надходить у резервуар-охолодник, де охолоджується. У резервуарах-охолодниках така температура підтримується в автоматичному режимі до відправки на молокозавод. Неохоложене молоко швидко втрачає свої бактерицидні властивості і через 2-3 год. починає скисати, тому зразу після одержання його охолоджують. В особистих підсобних господарствах громадян **доїння корів переважно здійснюють вручну**. Молоко навіть при отриманні його в ідеальних санітарних умовах не є стерильним продуктом, проте кількість мікроорганізмів в ньому невисока, якщо його одержують з дотриманням санітарно-гігієнічних вимог. У підсобних господарствах громадян складно контролювати дотримання цих вимог.

Молоко, одержане при доїнні корів у молокопровід, відповідає вищому ґатунку.

За умови доїння у переносні відра виробляють молоко I ґатунку. Також молоко, яке надходить від особистих господарств населення, належить до I ґатунку.

Різниця між усіма гігієнічними показниками молока, виробленого з використанням різних способів доїння та типів доїльного обладнання достовірна при  $p \leq 0,001 \dots 0,05$ .

Отже, причиною зниження гігієнічних показників молока є доїння корів у переносні відра та використання ручного доїння.

**Висновки.** Гігієнічні показники молока залежать від способу доїння та типу доїльного обладнання, яке використовують виробники сировини. Молоко, одержане при доїнні корів у молокопровід, відповідає вищому ґатунку.

#### Література

1. ДСТУ 3662:2018 Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови. 8 с.
2. Молочна промисловість : традиції та інновації. Вітчизняний та світовий досвід [Електронний ресурс] : наук.-допом. бібліогр. покажч. / [упоряд. : О. В. Олабоді] ; Нац. ун-т харч. технол., Наук.-техн. б-ка. Київ, 2018. 240 с.
3. Яценко І. В. та ін. Ветеринарно-санітарна експертиза молока і молочних продуктів в Україні : Теоретична частина та лабораторний практикум : Навчально-методичний посібник. Харків : Еспада, 2013. 384с.

Хиль А. М.\*, аспірант

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

e-mail: [anhelina.khyl@pdaa.edu.ua](mailto:anhelina.khyl@pdaa.edu.ua)

## НЕБЕЗПЕКА ЗГОДОВУВАННЯ ПТИЦІ КОРМІВ, УРАЖЕНИХ МІКОТОКСИНАМИ

**Вступ.** На сьогоднішній день в Україні проблема наявності мікотоксинів у кормах та мікотоксикозів стає все небезпечнішою. Близько 25% світового збору зернових культур контаміновано мікотоксинами, які в свою чергу мають токсичний вплив на організм птиці. Так, щороку внаслідок недостатньої уваги до даної проблеми птахівники втрачають від 16 до 28% середньодобового приросту маси молодняку, бройлерів та несучок, і до 25% яєчної продукції. Якість кормів і комбікормів є одним з важливих факторів для вигодовування здорової худоби зокрема птиці. Частка кормових недуг в Україні складає 43%, наслідком цього є зниження продуктивності на 40-60%. І щодобова втрата від 0,3 до 1,5 кг своєї живої ваги..

В Україні найчастіше зустрічаються : Афлатоксини, зеараленон , вомітоксин і Т-2 токсин. Є випадки виявлення в комбікормі фузарієвої кислоти і фумонізину, іноді – охратоксину А. Начастіше ними контаміновані зернові культури (пшениця, овес та ячмінь), кукурудза, макуха, соєвий та соняшниковий шроти. [1; 2].

**Мета дослідження.** З'ясувати фактори сприятливі для розмноження мікотоксинів, небезпека згодовування кормів, уражених мікотоксинами, методи профілактики мікотоксикозів птиці.

Дія більшості мікотоксинів на організм птиці полягає в здатності пригнічувати синтез білка та нуклеїнових кислот. Наявність мікотоксинів у кормах може призвести до значного зниження їх продуктивності та репродуктивних якостей , і як наслідок призвести до економічних витрат.

Цвілеві гриби накопичуються в кормах в полі в період вегетації рослин під час несприятливих метеорологічних умов або утворюються при порушенні заготівлі та зберіганні кормів ( теплі та вологі умови). Щоб встановити рід гриба та ураженість зразки корму досліджують за такою схемою: Органолептичний аналіз - визначення запаху, кольору, виявлення грибів паразитів (сажка, маточні ріжки, іржасті); мікроскопічне дослідження змивів або зіскобів з корму; первинні посіви зразків корму на живильні середовища з наступним виділенням чистої культури грибів.

Мікотоксикози бройлерів в залежності від їх природи, концентрації мікотоксинів у раціоні, умов годівлі та стану імунітету проявляються кров'яними вкрапленнями в м'ясі, дефектами оперення, зниженням приростів і ефективності годівлі, мінливістю маси тіла та неефективною переробкою птиці за забою. У курей несучок – зниженням рівня запліднення, зниженням несучості та якості яєць, густим жовтком. З боку кишечника – порушення цілісності кишківника, травлення та абсорбції кормів, зниження споживання корму, бактеріальні інфекції та непостійна якість посліду. Також спостерігається зниження клітинного імунітету, часті випадки захворювання, порушення вироблення цитокінів та збільшення смертності. Крім того в птиці відбувається ураження і, збільшення печінки та нирок, серця, гіперплазія жовчних протоків, ураження мозку.

---

\* Науковий керівник – Передера С. Б., кандидат ветеринарних наук, доцент



*Рис.1 Сажка на кукурудзі (Ustilago)*

При кормових отруєннях досліджуються зразки всіх кормів, що входили у добовий раціон до випадку отруєння чи загибелі, а також зразки залишків корму з годівниць.

**Висновки та пропозиції:**

1. Клінічні прояви захворювання та важкість проходження мікотоксикозів залежить від тривалості та кількості потрапляння мікотоксинів з кормом, стану організму та ступеня їх токсичності. Для мікотоксикозів не характерна сезонність, оскільки птиця може захворіти як при утриманні на вигулі так і в приміщенні, тому важливо розробити тривалі та ефективні засоби профілактики. Для профілактики та контролю мікотоксинів треба стежити за температурою і вологістю в кормосховищах та пташниках. Забезпечити вентиляцію, постійне очищення обладнання, та додавання до раціону перевіреного органічного адсорбенту.

**Література**

1. Іванченко В. М., Козак М. В. Довідник санітарно-мікробіологічних методів дослідження харчових продуктів і об'єктів навколишнього середовища. Біла Церква. 2012. 242 с.
2. Тутельян В. А., Л.В Кравченко Мікотоксини . Київ 2018. 238 с.

**УДК 636.32/.38.09:616.995.132-076**

**Хиль А. М.\***, аспірант

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [anhelina.khyl@pdaa.edu.ua](mailto:anhelina.khyl@pdaa.edu.ua)*

**ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СПОСОБІВ КОПРООВОСКОПІЧНОЇ  
ДІАГНОСТИКИ СТРОНГІЛЯТОЗІВ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ ТА ЕЙМЕРІОЗУ  
ОВЕЦЬ**

**Вступ.** Галузь вівчарства є важливою ланкою тваринництва. На сьогоднішній день воно набуває вагомого соціально-економічного значення. Однією з причин яка стримує розвиток цієї галузі, є паразитарні захворювання шлунково-кишкового тракту. Патогенний вплив

---

\* Науковий керівник – Передера С. Б., кандидат ветеринарних наук, доцент

гельмінтів на організм овець відображається на фізіологічних процесах, морфофункціональній характеристиці органів, тканин і навіть на поведінці хворої тварини. Локальні ушкодження органів, втрата поживних речовин, розвиток стресового стану овець – наслідок будь-якого гельмінтозу. Для успішного розвитку цієї галузі необхідно забезпечити ветеринарне благополуччя поголів'я щодо паразитарних захворювань, зокрема стронгілоїдозу. Тому для підтримки здоров'я тварин потрібно проводити копроовоскопічну діагностику інвазійних захворювань та забезпечити ефективне лікування. [1, 2, 3]

Стронгілятози органів травлення - значно поширене захворювання молодняка сільськогосподарських тварин в Україні. У овець характерними симптомами є сильне збудження, свербіж, припухлість і гіперемія шкіри, втрачається її еластичність і з'являються висипи. Спостерігається пригнічення, підвищення температури тіла, знижується апетит, прискорюються пульс та дихання, можуть виникати ознаки бронхопневмонії. Ще однією тяжкою хворобою овець являється еймеріоз. Зазвичай хворіють вівці, які знаходяться на вологих пасовищах, при стійловому утриманні, у темних, брудних приміщеннях та неповноцінній годівлі. Частіше хворіє молодняк до року. У ягнят спостерігаються слабкість, підвищення температури, зниження апетиту, анемічність слизових оболонок, пронос. У овець старшого віку спостерігається швидке схуднення, риніт, кон'юнктивіт, здуття живота, рідкі та криваві екскременти.[1,3]

З метою захиттевої діагностики нематодозів, в тому числі і стронгілятозів органів травлення, слід використовувати зручний та ефективний метод копроовоскопічної діагностики, адже дослідження великого обсягу поголів'я тварин займає багато часу.

**Мета дослідження.** Метою дослідження було порівняти ефективність способів копроовоскопічної діагностики стронгілятозів органів травлення та еймеріозу овець за методом Фюллеборна та Мельничука.

**Матеріали і методи дослідження.** Роботу виконували в умовах лабораторії кафедри паразитології Полтавського державного аграрного університету в осінній період 2021 року. З метою визначення порівняльної ефективності методів копроовоскопії, а саме Фюллеборном (з використанням розчину кухонної солі) та за Мельничуком (з використанням калієвої селітри) було досліджено п'ять проб кожним із методів.

Статистичну обробку результатів експериментальних досліджень проводили шляхом визначення середнього арифметичного (M) та його похибки (m) та рівня вірогідності (p) з використанням таблиці t-критеріїв Стюдента.

**Результати дослідження.** В усіх пробах фекалій було виявлено яйця стронгілідного типу, та ооцисти еймерій.

Таблиця 1

**Проби в 1 г фекалій**

Проби	Калієва селітра		Фюллеборна	
	Стронгілідн	Еймерії	Стронгілідні	Еймерії
1	92	31	68	14
2	69	45	54	37
3	101	38	87	29
4	43	41	31	17
5	112	69	79	45

Дослідження за методом Мельничука показали, що найінвазивнішою виявилась проба № 5, де кількість яєць стронгілідного типу становила 112.  $M = 83,4$ ;  $m = \pm 12,3$  при  $P = 0,84$ ;  $\sigma = 0,3306$  (33,06%). Метод Фюллеборна також показав, що найбільша кількість яєць стронгілоїдного типу знаходиться в пробі №5 в кількості 79, де  $M = 63,8$ ;  $m = \pm 9,8$  при рівні вірогідності  $P = 0,9$ ;  $\sigma = 0,3469$  (34,69%).



При дослідження ооцист еймерій за методом Мельничука отримали такі результати: найбільша їх кількість знаходиться в пробі №5 в рахунку 49,  $M = 44,8$ ;  $m = \pm 6,4$ ;  $P = 0,25$ ;  $\sigma = 0,3229$  (32,29%). За методом Фюллеборна найбільша кількість ооцист виявлена в пробі № 5 , в кількості 45.  $M = 28,4$ ;  $m = \pm 5,8$ ;  $P = 0,6$ ;  $\sigma = 0,4615$  (46,15%).

Отже, Т-критерій Стьюдента  $P < 0,001$ , критерій Фішера (F-тест) не показав статистичної різниці.

**Висновки та пропозиції.** Проведено порівняльну ефективність способів копрооскопічної діагностики стронгілятозів органів травлення та еймеріозу овець та доведено, що обидва досліджувані способи (Фюллеборна та Мельничука) мають здатність виявляти у пробах фекалій яйця нематод виду *Strongyloides* та *Eimeria*, але при стронгілідній та еймеріозній інвазіях метод Мельничука виявився більш точним та ефективним.

#### Література

1. Бирка В.І., Мазанний О.В., Еймеріозно-трихуриозна інвазія овець (поширення, прояв та лікування). проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Ветеринарні науки. 2017. Вип. 34, Ч. 2. С. 282-287.
2. Лабораторна діагностика паразитарних хвороб тварин: метод.вказівки / Ю.О. Приходько та ін.. 2019. 60 с.
3. Гельмінтози жуйних тварин України: навч. посіб. / Ю.О Приходько та ін.. 2011. С. 204-216.

УДК 619:614.91(477.42)

**Шемета В. В.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Бегас В. Л.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

*Поліський національний університет, м. Житомир, Україна*

*e-mail: [behas.vl@gmail.com](mailto:behas.vl@gmail.com)*

### ПЛАНУВАННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ПРОТИЕПІЗООТИЧНИХ ЗАХОДІВ В АНДРУШІВСЬКІЙ РАЙОННІЙ ДЕРЖАВНІЙ ЛІКАРНІ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Вступ.** Попри значні успіхи відносно розробки заходів щодо профілактики і ліквідації заразних захворювань тварин, вони нерідко завдають значної шкоди тваринництву. Значна частина з них прямо чи опосередковано створюють небезпеку здоров'ю і життю людини. Діяльність служби ветеринарної медицини, спрямована першочергово на збереження благополуччя тваринництва, як основу продовольчої безпеки держави, та забезпечення населення безпечними та якісними продуктами харчування. При цьому важливе значення має планування і організація ветеринарно-санітарних заходів на усіх етапах виробництва продукції тваринного походження. Аналіз планів ветеринарних заходів за попередні роки дає змогу поліпшити ветеринарно-санітарні заходи, тому досвід планування та організації профілактичних ветеринарних заходів має не лише теоретичне, але й практичне значення [1 - 5].

**Мета дослідження.** Провести аналіз планування протиєпізоотичних заходів, протягом 2019 - 2021 років в Андрушівській районній державній лікарні ветеринарної медицини Житомирської області, зробити висновки і дати пропозиції щодо покращенню планування профілактичних протиєпізоотичних заходів в даному господарстві.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводились в на базі Андрушівської районної державної лікарні ветеринарної медицини Житомирської області. Був здійснений аналіз планів профілактичних протиєпізоотичних заходів протягом 2019 - 2021 років. Використали методи епізоотологічного аналізу.

**Результати дослідження.** Щороку в Андрушівській районній державній лікарні ветеринарної медицини складається «План протиепізоотичних заходів по профілактиці основних інфекційних і паразитарних хвороб тварин в Андрушівському районі», який в послідуєчому долучається до плану по Житомирській області. Ми зробили аналіз планів профілактичних протиепізоотичних заходів за 2019 – 2021 рр. В планах на 2019 - 2020 рр. у 1 і 3 кварталах були передбачені такі клінічні дослідження ВРХ: ящур всіх типів, заразний вузликовий дерматит та гіподерматоз ВРХ. В плані на 2021 рік дослідження на ящур і заразний вузликовий дерматит були перенесені на 2, 3 квартали, а гіподермоз - на 1 і 2.

Серологічно в 2019 - 2021 рр. планувались дослідження ВРХ на заразний вузликовий дерматит, хламідіози (4 квартал), губчастоподібну енцефалопатію (рівномірно протягом року, в планах на 2020 – 2021 рр. дослідження відсутні), контагіозну плевропневмонію ВРХ (4 квартал, в плані на 2021р. немає досліджень), лейкоз (2019 р. - 2 квартал, в 2020 – 2021 рр. рознесено 2 -3 квартали), бруцельоз (протягом року, найбільше досліджень на 1-2 квартали), лептоспіроз (1 квартал). Слід відмітити, що у планах на 2020 – 2021 рр. з'явилися серологічні дослідження на ящур (4 квартал). В планах наявні алергічні дослідження на туберкульоз з акцентом на 1 - 2 квартали. Додатково в планах є дослідження в ІФА на лейкоз (найбільше в 1 кварталі), а в планах на 2020 – 2021 рр. також на бруцельоз в 1 кварталі.

Свиней щороку планується лабораторно досліджувати на африканську чуму (ПЛР, протягом року), хламідіози (4 квартал), бруцельоз (2019 р. - 4, 2020 - 2021 рр. – 1 квартал). ДРХ серологічно заплановано досліджувати на бруцельоз, коні на сап (3 квартал).

План проведення діагностичних досліджень птиці включав бактеріологічні дослідження на лістеріоз (2019 р. - 2 квартал, 2020 р. – 3, 2021 - відсутні), сальмонельоз курей-несучок (2019 – 2020 р. 2 квартал), серологічні на грип, ньюкаслську хворобу (розподілені протягом року). Діагностичні дослідження на сказ, що стосуються лисиць, (лабораторно, серологічно) в планах на 2020 – 2021 рр. були істотно розширені (дослідження щелеп, мазків, підозр). Дослідження на сказ собак, котів в планах наявне (в 2019 - 1 і 3 кварталах, в 2020 – 2021 – 1,4). Відповідно до планів диких свиней досліджують на трихінельоз і африканську чуму в 4 кварталі щороку. Дослідження бджіл включають американський, європейський гнильці, аскофероз, нозематоз та варооз у 2 кварталі щороку. Планові дослідження худобомогильників на сибірку здійснюються в 2 кварталі щорічно. Слід відмітити, що в планах на 2020 – 2021 р. з'явилось дослідження зайців на бруцельоз та туляремію в 2021 р. в 4 кварталі.

В плані щеплень і лікувально-профілактичних обробок ми бачимо проведення вакцинації ВРХ від сказу і сибірки, свиней – класичної чуми, ДРХ, коні – сибірки, собаки коти, дикі тварини (перорально) – сказу, птиці – ньюкаслської хвороби.

В планах ветеринарно-санітарних робіт ми бачимо проведення профілактичної дезінфекції, дератизації, дезінсекція була передбачена лише в 2019 році.

**Висновки і пропозиції.** Ми проаналізували планування профілактичних протиепізоотичних заходів в Андрушівській районній державній лікарні ветеринарної медицини за 2019 – 2021 рр. Слід відмітити, наявність обов'язкових діагностичних досліджень та лікувально-профілактичних обробок відповідно до вимог. Частина заходів залишається сталою, щодо деяких вносяться зміни (квартал дослідження). В цілому можна відзначити зменшення кількості діагностичних досліджень (особливо протягом останнього року), що очевидно зумовлено зменшенням фінансування служби ветмедицини та зменшенням поголів'я деяких видів тварин. По деяких хворобах розширено спектр досліджень (сказ, африканська чума свиней) та з'явилися дослідження зайців (бруцельоз, туляремія). По інших хворобах перестали планувати (губчастоподібна енцефалопатія, плевропневмонія ВРХ, лістеріоз птиці). По деяких напрямках потрібно збільшити кількість діагностичних досліджень. Наприклад при наявності в районі 375 – 630 бджолосімей 5 досліджень на хвороби бджіл це мало (1,3 - 0,8%) щоб оцінити ситуацію. В планах ветеринарно-санітарних заходів потрібно відновити проведення дезінсекції.

## Література

4. Галатюк О. Є., Радзиховський М. Л. Організація профілактичних та оздоровчих заходів при інфекційних хворобах тварин: [методичний посібник]. Житомир: 2013. 456 с.
5. Кісера Я. В., Божик Л. Я. Нормативно-правові акти щодо профілактики та ліквідації інфекційних хвороб, спільних для кількох видів тварин. Навч. посіб. Львів : СПОЛОМ. 2013. 170 с.
6. Корнієнко Л. М., Корнієнко Л. Є., Ярчук Б. М. Планування ветеринарних заходів: К. 2010. 320 с.
7. Нормативно-правова база. // Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів : вебсайт. URL: <https://dpss.gov.ua/diyalnist/normativnopravovabaza> (дата звернення: 10.10.2021).
8. Хомутовська С. О., Кочмарський В. А., Бондарчук А. О. Планування та організація протиепізоотичних заходів в господарствах Путивльського району, Сумської області / *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. Х.: РВВ ХДЗВА. 2014. Випуск 29, ч. 2 «Ветеринарні науки». С. 148 – 153.

УДК 636.8:576.893.19

**Шепітько А. Д.**, здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

**Канівець Н. С.**, кандидат ветеринарних наук, доцент

**Петренко М. О.**, кандидат сільськогосподарських наук

*Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна*

*e-mail: [a.shiepitko@gmail.com](mailto:a.shiepitko@gmail.com)*

## ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТОКСОПЛАЗМОЗУ У КОТІВ

**Актуальність.** Токсоплазмоз котів – це захворювання, яке викликане внутрішньоклітинним паразитами (найпростішими) і є досить поширеним серед ссавців [1]. Значного розповсюдження вказане захворювання набуло серед свійських м'ясоїдних тварин, зокрема котів [2,3]. За даними літератури, у країнах Європи та США частка котів уражених токсоплазмою коливається в межах від 9 до 45 %, в країнах Азії до 9 % [4]. На початку 2020 року в Київській області було встановлено 66,7 % інфікованості котів токсоплазмою, натомість у м. Київ даний показник сягав понад 75 % [5]. Тому питання діагностики токсоплазмозу у котів є досить актуальним.

**Постановка проблеми.** Значно небезпечний токсоплазмоз для людей, особливо для жінок у період вагітності, або на етапі її планування. Зважаючи на це у світовій ветеринарній практиці розроблено різні методи діагностики токсоплазмозу у тварин [2].

**Аналіз літературних джерел.** Проводять дослідження фекалій тварини на наявність ооцист. Якщо результат позитивний, то це свідчить про те, що кіт в даний момент часу інвазований і є потенційно небезпечним. У випадках негативного результату дослідження фекалій (відсутність ооцист), необхідно враховувати, що ооцисти з фекаліями виділяються лише 1-2 тижні, тому тварина є носієм хвороби [1]. Водночас, слід враховувати наявність й інших ооцист *Hamondia hammondi* та *Besnoitia spp* [3], які мають подібні розміри та форму, як і ооцисти токсоплазм. Тому мікроскопія, як метод діагностики має певні обмеження. Для диференціювання запропоновано: біопробу, ПЛР з фекалій (для пошуку ДНК токсоплазм), імунохроматографію, або ІФА, для визначення антитіл IgM та IgG. [1]

Цінність ПЛР з фекалій в тому, що вона однозначно трактує: позитивний чи негативний тест, і на відміну від мікроскопії, є видоспецифічним методом діагностики. [2] Щодо імунохроматографії, то цей метод дозволяє виявити позитивний результат та розуміти,

що токсоплазма знаходиться в крові і активно розмножується. [3]

Інший метод діагностики токсоплазмозу у котів – серологічний метод, який відноситься до інформативних, хоча існує можливість неправильного трактування результатів дослідження. Так, наприклад, проводять дослідження для виявлення IgM. Їх виявляють протягом 1-2 тижнів після зараження тосоплазмами, титри залишаються достатньо високими протягом 12-16 тижнів, при цьому відсутні IgG, які виробляються набагато пізніше, тому такі результати свідчать про наявність першої в житті тварини інвазії токсоплазмами. Натомість, за виявлення IgM та IgG одночасно, то це може свідчити про: по-перше – це все теж саме первинне зараження, проте на більш пізній стадії, коли IgG вже почав вироблятися; по-друге – кіт інфікувався токсоплазмозом раніше, тому в нього є IgG, і в той же час, існує повторне інвазування, тому й виділяється IgM; по-третє – внаслідок глюкокортикоїдної терапії, або супутніх інфекційних захворювань (наприклад, вірус лейкозу котів, вірус імунодефіциту котів), у зв'язку з чим розвивається імуносупресія, в наслідок чого ооцисти можуть «прокидатись» та знову починати розмножуватись. Тому інтерпретація підвищеної кількості IgM може бути утрудненою. Недоліком є відсутність доступних тестів «inclinic». [1]

Найкращим методом, у ветеринарній практиці для діагностування токсоплазмозу у тварини, яка має клінічні ознаки захворювання, буде пряме виявлення токсоплазми. При цьому діагностують не ооцисти, а тахізаїти (форми, які активно діляться і розмножуються). Існує метод діагностики токсоплазмозу по крові, для цього роблять мазок, фарбують та виявляють токсоплазму. Однак зазначений метод не є об'єктивним і не може стверджувати про відсутність інфікування kota, навіть, якщо токсоплазма у мазку виділена не була. Тому для діагностики використовують різні біологічні субстрати тварини (слиз, ліквор, пунктати з лімфатичних вузлів, паренетеральної рідини, цитологія з легень за допомогою біопсії). Мазки фарбуються за Романовським-Гімзе, Diff-Quick та ін. [1]

**Висновок.** Встановлено різні методи діагностики, які відносяться до інформативних та високоінформативних, зокрема імунохроматографії, серологічний метод.

#### Література

1. Діагностика токсоплазмоза кошок [Електронний ресурс] Режим доступу: [https://www.youtube.com/watch?v=CgU1Cir9D08&t=2072&ab\\_channel=%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%8D%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8F](https://www.youtube.com/watch?v=CgU1Cir9D08&t=2072&ab_channel=%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%8D%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8F)

2. Лабораторная диагностика токсоплазмоза [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://cdmed.ru/o-kompanii/novosti/laboratornaya-diagnostika-toksoplazmoza/>

3. Токсоплазмоз [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.vethospital.kh.ua/stati/50-toksoplazmoz>

4. Токсоплазмоз – опасность или преувеличение? [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.svoymdoctor.ru/vladeltsam/poleznoe/stati/toksoplazmoz-opasnost-ili-preuvelichenie/>

5. Кустуров В. Серологічний моніторинг поширення токсоплазмозу домашніх всеїдних тварин у місті одеса. *Аграрний вісник Причорномор'я*, 2020. Вип. 97. doi:10.37000/abbsl.2020.97.24

УДК 619  
ББК 48  
С 91

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ ТВАРИН

*Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної  
Інтернет-конференції*

20–21 жовтня 2021 року

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

*ЛОКЕС-КРУПКА Т. П., КРАВЧЕНКО С. О., СУПРУНЕНКО К. В., КОРЧАН М. І.,  
ШАТОХІН П. П., КАНІВЕЦЬ Н. С., КАРИШЕВА Л. П., БУРДА Т. Л., ЗАРИЦЬКИЙ С. М.*

**ВІДПОВІДАЛЬНИЙ ЗА ВИПУСК**

*Н. С. КАНІВЕЦЬ*

*Комп'ютерна верстка – Н. С. Канівець*

**Е-видання**

**ПДАУ**

Факультет ветеринарної медицини,  
кафедра терапії імені професора П. І. Локеса  
вул. Сковороди, 1/3  
36003 Полтава, Україна  
Офіційний сайт – <https://www.pdaa.edu.ua>

© Полтавський державний аграрний  
університет, 2021