



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary  
Medicine and Biotechnologies Lviv

**CONFERENCE**  
**MODERN METHODS OF DIAGNOSTIC,**  
**TREATMENT AND PREVENTION IN**  
**VETERINARY MEDICINE**

**(Lviv, November 29–30)**

**Abstracts**

**LVIV**

**2018**

**2**

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

**КОНФЕРЕНЦІЯ**  
**СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ,**  
**ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА У**  
**ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ**

**(Львів, 29–30 листопада 2018 р.)**

**Тези доповідей**

**ЛЬВІВ**

**2018**

УДК 619:616.07+619:616.08

**Конференція Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у ветеринарній медицині** (Львів, 29–30 листопада 2018 р.) : Тези доповідей / В. В. Стибель (відп. ред.). – Львів, 2018. – 75 с.

ISBN

До збірки включено тези доповідей Конференції “Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у ветеринарній медицині”, які відображають основні результати досліджень, виконаних в останні роки. Переважно це роботи науковців України у галузі ветеринарної медицини, частина тез представлена зарубіжними колегами. Розглядається широке коло проблем внутрішніх та інфекційних хвороб, акушерства, гінекології, біохімії, гігієни, мікробіології, морфології, токсикології, фармакології, фізіології та хірургії тварин. Тексти подані в авторській редакції. Оргкомітетом зроблена певна коректура з метою уніфікації переліку авторів та їх адрес.

Для науковців, лікарів та студентів у галузі ветеринарної медицини, закладів вищої освіти та установ відповідного профілю.

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

Редакційна колегія: В.В.Стибель (відповідальний редактор), О.М.Федець, Ю.С.Стронський, В.М.Гунчак, Б.В.Гутий, М.М.Данко, О.С.Калініна, О.В.Козенко, Г.І.Коцюмбас, Б.М.Куртяк, А.Р.Мисак, Л.Г.Слівінська, В.Ю.Стефанік, В.Г.Стояновський., А.Р.Щербатий (відповідальний секретар).

ISBN

© Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, 2018

## ЗМІСТ

Антоненко П.П., Сулова Н.І., Головань Д.І. ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У ПОРОСЯТ ЗА ВПЛИВУ ФІТОДОБАВКИ «ФІТОХОЛ».....	11
Білошицький Р.В. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОРИСТАННЯ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОЇДНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ УШКОДЖЕННЯХ ХРЕБТА І СПИННОГО МОЗКУ.....	13
Боднар О.О. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОРИСТАННЯ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОЇДНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ УШКОДЖЕННЯХ ХРЕБТА І СПИННОГО МОЗКУ.....	15
Боднар О.О., Боднар А.О. ДОСВІД ЛІКУВАННЯ СУК З НОВОУТВОРЕННЯМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТКАНИННОГО ПРЕПАРАТУ З ВИДАЛЕНИХ ПУХЛИН.....	17
Боднар О.О., Керничний С.П., Захарова Т.В. КОМПЛЕКСНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ КОРІВ З ПЕРСИСТЕНТНИМ ЖОВТИМ ТІЛОМ ЯЄЧНИКА.....	19
Боднар О.О., Желавський М.М., Керничний С.П. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ АНТИСЕПТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ КОРІВ ЗА ГНІЙНОГО ЕНДОМЕТРИТУ.....	21
Боровков С.Б., Боровкова В.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ КОНЕЙ ПІСЛЯ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ.....	22
Вархоляк І.С., Гутий Б.В. ВИЗНАЧЕННЯ ХРОНІЧНОЇ ТОКСИЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ «БЕНДАМІН» НА ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИНАХ.....	24
Верхолюк М.М., Пелень Р.А. ВИВЧЕННЯ МІНІМАЛЬНОЇ БАКТЕРИЦИДНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ КИСЛОТНОГО МИЙНО-ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ «МІЛКОДЕЗ».....	26
Возна О.Є., Мотько Н.Р. ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ У СЛІПІЙ КИШЦІ КРОЛЯ.....	28
Голованова А.І., Гуніч В.В., Коренева Ж.Б. ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТІЛА NYSTEREUTES PROSYONOIDES.....	30
Головач П.І., Дармограй Л.М., Ковальський Ю.В., Змія М.М., Колотницький В.А. АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У КРОВІ БУГАЙЦІВ НА ЗАКЛЮЧНОМУ ЕТАПІ ВІДГОДІВЛІ ЗА КОРЕКЦІЇ РАЦІОНУ ВІТАМІНАМИ ГРУПИ В (В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , В <sub>5</sub> , В <sub>6</sub> , В <sub>10</sub> , В <sub>12</sub> ).....	32
Гудима В.Ю., Пахолків Н.І., Голова Н.В., Невоструєва І.В. ХІМІЧНИЙ СКЛАД ШКАРЛУПИ ЯЙЦЯ КУРЕЙ ЗА ДОДАВАННЯ РІЗНИХ ФРАКЦІЙ ВАПНЯКУ.....	34

Давиденко П.О., Зажарський В.В., Кулішенко О. М. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА БАКТЕРІЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕЗИНФЕКТАНТІВ.....	36
Данко М.М., Тішин О.Л., Хом'як Р.В., Періг Ж.М., Прих М.В. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПРЕПАРАТІВ ФЕНБЕНДАЗОЛУ ЗА ІНВАЗІЇ СВИНЕЙ НЕМАТОДАМИ OESOPHAGOSTOMUM RADIATUM.....	37
Данкович Р.С., Туманов В.В. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗА СПОНТАННОГО ОТРУЄННЯ ІНДИКІВ ДІАЗИНОНОМ.....	39
Двилюк І.В., Sarah Wood, Ivanna Kozii, Colby Klein, Roman Koziy, Igor Moshynskyy, Igor Medici de Mattos, Elemir Simko. НАУКОВІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРОБІОТИКІВ НА ОРГАНІЗМ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ (Apis Mellifera) IN VITRO.....	41
Дмитрів О.Я., Кацараба О.А., Кава С.Й., Івашків Р.М., Кудла І.М. ЛІКУВАЛЬНО – ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ПРИ СУБКЛІНІЧНОМУ МАСТИТІ У КОРІВ.....	43
Дубовець І.В., Слівінська Л.Г. КЛІНІЧНА СИНДРОМАТИКА СОБАК ЗА ІДІОПАТИЧНОГО КОЛІТУ.....	45
Дуда Ю.В., Шевчик Р.С., Кунева Л.В., Таїбов Е.Е. ВПЛИВ ПАСАЛУРОЗНОЇ ТА ЦИСТИЦЕРКОЗНОЇ ІНВАЗІЙ НА М'ЯСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КРОЛІВ.....	47
Дунець В.Ю., Слівінська Л.Г. МЕТАБОЛІЧНИЙ ПРОФІЛЬ КРОВІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ХВОРИХ НА ГЕПАТОЗ.....	49
Євстаф'єва В.О., Кравченко С.О., Боброва В.В. ПЕРСПЕКТИВИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАРАЗИТОЦЕНОЗІВ У СОБАК ТА КОТІВ.....	51
Желавський М.М., Боднар О.О., Смоляк Д.В. ЦИТОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ВАГІНАЛЬНОГО МАЗКА СОБАК В РІЗНІ ПЕРІОДИ СТАТЕВОГО ЦИКЛУ.....	53
Желавський М.М., Боднар О.О., Керничний С.П., Мізик В.П. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ГЕСТОЗУ КОРИВ.....	54
Жила М. І., Музика В. П., Стецько Т. І. ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ КЛІНІЧНИХ ВИПРОБУВАННЯХ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ДІЇ...55	55
Зажарський В.В., Давиденко П.О., Кулішенко О. М. ВПЛИВ РІЗНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ПГКП-135 ТА ІЗОНІАЗИДУ НА КУЛЬТУРАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ M. BOVIS IN VITRO.....	57
Зезекало В.К., Передера С.Б., Буслик Т.В., Почерняєв К.Ф. ПЛР-ТЕСТ-СИСТЕМА ВИДОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ PARASCHLAMYDIA ACANTHAMOEBAE.....	58

Івахів М.А., Орехова Х.В. ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ПРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ У ПСІВ.....	60
Івашків Б.Б., Мисак А.Р. ПОШИРЕННЯ ТА НОЗОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ПУХЛИН ШКІРИ У СОБАК ЗАЛЕЖНО ВІД ПОРОДИ, СТАТІ ТА ВІКУ.....	62
Івашків Р.М., Дмитрів О.Я. ОКРЕМІ МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАТРИМАННЯ ПОСЛІДУ У КОРІВ.....	64
Кава С. Й., Дмитрів О.Я., Кацараба О.А., Івашків Р.М., Кудла І.М., Остапів Д. Д., Яремчук І.М. ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТОМ МАЛОНОВОГО ДІАЛЬДЕГІДУ І ЛІПОПРОТЕНАМИ СПЕРМИ БУГАЇВ.....	66
Кісера Я.В., Сторчак Ю.Г. ЗАРАЗНИЙ ВУЗЛИКОВИЙ ДЕРМАТИТ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ: ОЦІНКА РИЗИКУ ЗАНЕСЕННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ.....	68
Кісера Я.В., Божик Л.Я. СТІЙКІСТЬ ЦИРКУЛЮЮЧОЇ МІКРОФЛОРИ ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «ПІЧАНІ-ДЕНЬКОВИЧ» ЖИДАЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	70
Коренева Ж.Б., Крикун В.М. , Заболотна В.П. АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ПАПУГ В СУЧАСНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВАХ.....	72
Костишин Л., Охота М., Ніжанські В. ЮВЕНІЛЬНА ВУЛЬВА У СУКИ (ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ).....	74
Коцюмбас Г.І., Врецьона Н.П. ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ТА ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ВНУТРІШНІХ ОРГАНАХ СОБАК ЗА ОТРУСННЯ ІЗОНІАЗИДОМ.....	76
Кремпа Н.Ю. ДИНАМІКА ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ СВИНОМАТОК В ПЕРІОД ВІДТВОРЮВАЛЬНОГО ЦИКЛУ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УТРИМАННЯ.....	78
Крилевець Ю.В. МЕТАБОЛІЧНА ДИСФУНКЦІЯ, ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ .....	80
Кулішенко О. М., Давиденко П.О., Зажарський В.В. ВПЛИВ НАСТОЯНОК ФІТОПРЕПАРАТІВ НА КРІОГЕННІ ЕТАЛОННІ ШТАМИ ST. AUREUS, ST. EPIDERMIDIS ТА PS. AERUGINOSA.....	82
Куртяк Б.М., Романович М.С., Волошин Р.В., Пундяк Т.О., Романович М.М., Романович Л.В., Собко Г.В. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ЕТІОЛОГІЇ ДИПЛОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ ТЕЛЯТ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇЇ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ.....	83
Кушнір А.В. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ДОБРОЯКІСНОЇ МЕТАПЛАЗІЇ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ.....	85



Лавришин Ю.Ю., Гутий Б.В., Гуфрій Д.Ф. ПРОТЕЇНСИНТЕЗУВАЛЬНА ФУНКЦІЯ ПЕЧІНКИ БИЧКІВ ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХРОНІЧНОГО КАДМІЄВОГО ТОКСИКОЗУ.....	86
Локес-Крупка Т.П. АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД ДРІБНИХ ТВАРИН М. ПОЛТАВИ У 2017 РОЦІ .....	88
Максимович І.А., Слівінська Л.Г. ЛІКУВАННЯ КОНЕЙ ХВОРИХ НА АСТМУ УСКЛАДНЕНУ МІОКАРДІОДИСТРОФІЄЮ.....	90
Мартинович В.П. ГЕМАТОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЩУРІВ ЗА ВИВЧЕННЯ ПІДГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ «ВЕТМІКОДЕРМ».....	92
Молодковець О. Ю., Захаренко М. О. ОЦІНКА АДАПТАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ ДО ДІЇ ВИСОКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ ЗА ГЕМАТОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ.....	94
Олійник В.І., Захаренко М.О. МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ТЕЛЯТ ТА МОЛОДНЯКА ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ.....	96
Остап'юк А.Ю., Гутий Б.В. МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗА КАДМІЄВОГО НАВАНТАЖЕННЯ.....	98
Присяжнюк В.Я. БРАТСЬКІ ШКОЛИ, ШПИТАЛІ ТА РОЗВИТОК ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ В ЗАХІДНИХ ОБЛАСТЯХ УКРАЇНИ.....	100
Родіонова К.О., Палій А.П., Казаков М.В. ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ ДЕКОНТАМІНАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЮ НА ПТАХОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	102
Саламон І., Грицина М. ЕФІРООЛІЙНІ ВИДИ РОДУ ЧЕБРЕЦЬ (THYMUS L.) ЛЬВІВЩИНИ.....	104
Сачук Р.М., Кацараба О.А., Стравський Я.С., Кулініч О.В. ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ЧУТЛИВІСТЬ ЗУДНИКІВ ПІСЛЯРОДОВОГО ЕНДОМЕТРИТУ КОРІВ ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ.....	106
Слівінська Л.Г., Зінко Г.О. ОСОБЛИВОСТІ ЕУБІОЗУ ТОВСТОГО ВІДДІЛУ КИШЕЧНИКУ ТЕЛЯТ ЗА АБОМАЗОЕНТЕРИТУ.....	108
Слівінська Л.Г., Трофім'як Р.М. ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНА ОЦІНКА СЕРЦЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СОБАК ІЗ ОЗНАКАМИ ХСН.....	110
Солтис М.П. ДО ВИВЧЕННЯ МІСЦЕВО- І ШКІРНО- ПОДРАЗНЮВАЛЬНОЇ ТА АЛЕРГЕННОЇ ДІЇ ПРЕПАРАТУ «ВІТОСЕПТ».....	112

Стефаник В.Ю., Костишин Є.Є., Кацараба О.А., Костишин Л.-М.Є., Сачук Р.М. КОМПЛЕКСНА ТЕРАПІЯ КІШОК ЗА ГНІЙНОГО МАСТИТУ.....	114
Стибель В. В., Сварчевський О. А., Соболта А. Г., Данко М. М., Прийма О. Б., Мазур І. Я., Голубцова М. В. ІНВАЗОВАНІСТЬ ДИКИХ ЖУЙНИХ ГЕЛЬМІНТАМИ В ДЕРЖАВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ВОЛИНСЬКОЇ ТА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	116
Стибель В. В., Мазур І. Я., Данко М. М., Юськів І. Д., Прийма О. Б., Сварчевський О. А. ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ІНДИКІВ ЗА ІНВАЗІЇ ЕЙМЕРІЯМИ.....	118
Стояновський В.Г., Коломієць І.А., Шевчук М.О. КОМПЕНСАТОРНА АДАПТАЦІЯ ОРГАНІВ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ПТИЦІ ДО ДІЇ СТРЕСУ.....	120
Стояновський В.Г., Крог А.О., Коломієць І.А. ФУНКЦІОНУВАННЯ КИШКОВОГО ІМУННОГО БАР'ЄРУ КАЧОК У КРИТИЧНІ ПЕРІОДИ ОНТОГЕНЕЗУ.....	122
Тибінка А. М., Зайцев О. О., Закревська М. В. СТРУКТУРА ТРАВНОЇ ЗАЛОЗИ НАЗЕМНИХ ЧЕРЕВОНОГИХ МОЛЮСКІВ РОДУ HELIX.....	124
Тимошенко О.П., Вікуліна Г.В., Кібкало Д.В., Морару І.Г. МЕТАБОЛІЧНИЙ ПРОФІЛЬ ТА ВМІСТ БІОПІМЕРІВ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ В СИРОВАТЦІ КРОВІ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ЗА РІЗНОГО РЕЖИМУ РЕПРОДУКТИВНОГО НАВАНТАЖЕННЯ.....	126
Улько Є.С., Фотіна Т.І., Улько Л.Г. ВИДОВИЙ СКЛАД МІКРОФЛОРИ ЦЕРВІКАЛЬНО-ВАГІНАЛЬНОГО СЛИЗУ КОРІВ ЗА ПІСЛЯРОДОВИХ ЕНДОМЕТРИТІВ.....	128
Федець О.М., Дмитрук К.В., Курляк І.М., Дмитрук О.В., Заяць О.І., Федорчук А.О., Мідяний С.В., Галяс В.Л., Сас Н.Б. ГЛУТАТІОН-ЗАЛЕЖНІ ЕНЗИМИ СОБАК З ПУХЛИНАМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ.....	130
Федорович В.Л., Слівінська Л.Г., Федорович Н.М. МОРФОБІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ СОБАК ЗА ІДІОПАТИЧНОГО МЕНІНГОЕНЦЕФАЛІТУ.....	132
Халанія М. Р., Коцюмбас Г. І., Прицак В. В. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У КОТІВ ЗА СУХОЇ ФОРМИ FIP.....	134
Чала І.В., Горкун А., Шашкевич О., Цюпка Г.Е. ВИЗНАЧЕННЯ РЕДОКС-ПОТЕНЦІАЛУ КРОВІ У КОМПЛЕКСНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК, ПЕЧІНКИ У СОБАК ТА КОТІВ.....	136

Шунін І.М. ДОСВІД КЛІНІЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ ALIZIN® ЗА ПІОМЕТРИ КІШОК.....	138
Щебенцовська О.М. ШЛЯХИ НЕДОПУЩЕННЯ СПАЛАХІВ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ В ГОСПОДАРСТВАХ .....	139
Щербатий А.Р., Слівінська Л.Г. МОНИТОРИНГ ЗДОРОВ'Я КОБИЛ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ.....	141
Julanova N., Khizat S., Julanov M., Aubekerova L., Alimbekova M. DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF THE METHODS OF TREATMENT AND PREVENTION OF GYNECOLOGICAL PATHOLOGY IN MARES.....	142
Al-Badu L.-E., Smirnov O., Kalachniuk L. THE NECESSITY OF AMINO ACIDS IN THE DIET OF CATS WITH OBESITY.....	144
Boiko P.K., Lozovitska N.S., Pundiak T.O., Romanovych M.S. Sobko G.V. MANUFACTURE AND TESTING ON ACTIVITY AND SPECIFICITY ANTIPERFRINGENS-TYPE DYNAMIC D.....	146
Boiko O.P., Kurtiak B.M., Pundiak T.O., Boiko P.K., Sen' O.M. COMPARATIVE ASSESSMENT OF ANTIGENITY AUTOGENIC VACCINE AGAINST SALMONELLOSIS TELL In RA and RNGA.148	
Zhelavskiy M.M. THE ROLE OF EPITELIAL CELLS IN IMPLEMENTATION OF IMMUNE PROTECTION OF THE REPRODUCTIVE ANIMAL SYSTEM LOCAL IMMUNITY.....	150
Zainettinova D.B., Muhamadieva N.N., Julanov M.N., Stefanyk V.Yu., Sarhambaeva I.A. THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF COWS WITH MASTITIS.....	151
Kanivets N. S., Shatokhin P. P., Karysheva L. P. NEPHROLITHIASIS IN CATTLE.....	153
Masur V.V., Kravets M.O. MONITORING OF DANGEROUS FAMILY VIRUSES FILOVIRIDAE.....	155
Milczak A., Jurecka G., Abramowicz B., Kurek L. MORPHOMETRIC RED BLOOD CELS VALUES OF ALPACA (VICUGNA PACOS) - AN ATTEMPT OF COMPARISON WITH OTHER CAMELIDS.....	157
Saduakassova M.A., Sultanov A.A., Bankowska K.B. DEVELOPMENT OF LINEAGE-SPECIFIC REAL-TIME PCR ASSAYS FOR DETECTION OF THE FMDV LINEAGE O/SEA/MYA-98.....	159
Slivinska L.G., Stefanyk O.V. TREATMENT OF EQUINE GASTRIC ULCERATIONS.....	161
Slivinska L.G., Lukashchuk B.O. PARAMETERS OF PROTEIN METABOLISM IN BLOOD SERUM AFTER TREATMENT OF WEANED PIGLETS WITH GASTROENTERITIS.....	163

## **ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У ПОРОСЯТ ЗА ВПЛИВУ ФІТОДОБАВКИ «ФІТОХОЛ»**

*Антоненко П.П., Суслова Н.І., Головань Д.І.*

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Отримання та збереження новонародженого молодняка, зокрема, поросят на цей час не втрачає своєї актуальності. Особливо гостро стосується це питання дрібних фермерських господарств. Біотичні і абіотичні причини призводять до зниження життєздатності новонароджених поросят, резистентності, продуктивності та збереженості, і як наслідок розвитку шлунково-кишкових та інших хвороб. Для підвищення резистентності, продуктивності, збереженості новонародженого молодняка, в тому числі поросят, використовують різні кормові добавки, а також рослинного походження. Але за даними літератури поки що недостатньо вивчений їх механізм дії на організм тварини. На підставі вище викладеного, застосування добавок рослинного походження новонародженим поросятам як адаптогени в постнатальний період розвитку на сьогодні є актуальним.

Мета роботи. Вивчити вплив фітодобавки «Фітохол» на показники білкового обміну у новонароджених поросят в умовах виробництва.

Науково-виробниче дослідження проводили в умовах ТДВ «Маяк» Тростянецького району Сумської області на двох групах новонароджених підсисних поросят 15-ти денного віку білої крупної породи: контрольна та дослідна, по 5 поросят в кожній. Всі піддослідні групи тварин знаходились на підсосі, тобто отримували материнське молоко та стартер ний комбікорм для поросят. Дослідній групі поросят додатково індивідуально перорально задавали фітодобавку «Фітохол» по 0,25 мл в 50-ти мл кип'яченої охолодженої до 37 ° С води 2 рази на добу впродовж 30 діб. До і після досліду проводили лабораторні

дослідження крові, при яких враховували показники білкового обміну, середньодобовий приріст, збереженість та загальний стан поросят.

Отримані дані вказують, що застосування новонародженим поросят фітодобавки «Фітохол» позитивно впливає на показники білкового обміну, загальний стан. Встановлено у поросят дослідної групи підвищення загального білку на 22,6%, концентрації альбумінів на 72,9% і в той же час зниження глобулінів на 59,2%. Це пояснюється посиленням білоксинтетичної функції печінки. За рахунок біологічно активних речовин, які входять до складу фітодобавки концентрація глобулінів у дослідній групі поросят коливалась в межах нормальних величин і відповідала їх віковому періоду, що співпадає з даними інших дослідників В.Г.Ефимов, И.Р. Береза, К.С. Трощій «Определение референтного интервала общего белка и белковых фракций сыворотки крови поросят/ Наукотехнічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК, 2015, Т.3 №3С.37-41. Крім того, рівень сечовини та креатиніну у поросят обох груп суттєво не відрізнявся. Середньодобовий приріст поросят дослідної групи на 15 % був більшим, ніж у контрольній та на 20% збереженість.

Висновок. Застосування фітодобавки «Фітохол» новонародженим поросят сприяло покращенню загального стану та позитивно впливало на показники білкового обміну, продуктивність, збереженість та запобігало розвитку шлунково-кишкових та інших захворювань.

## **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОРИСТАННЯ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОЇДНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ УШКОДЖЕННЯХ ХРЕБТА І СПИННОГО МОЗКУ**

*Білошицький Р.В.*

Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Полковника Потехіна, 16, Київ, 03041, Biloshytskyyroman@nubip.edu.ua

Собаки, які мають незначні ушкодження хребців і несуттєві порушення неврологічного характеру, складають групу тварин для проведення комплексного лікування. Медикаментозна допомога також показана для випадків зі стійкими переломами чи мінімально зміщеними підвивихами, при яких довільні рухи і відчуття болі ще не присутні. Після травми об'єм крові в судинах хребта сильно зменшений. При відновленні кровопостачання в тканинах звільняється велика кількість активних вільних радикалів. Вони володіють ушкоджуючою дією на плазматичну мембрану клітин шляхом перекисного окислення ліпідів. Деякі глюкокортикостероїди (ГКСК) перешкоджають відновленню кровопостачання із-за того, що вони діють як вільні радикали, тому вони найбільш ефективні при введенні протягом 1 години після травми.

За гострих травм хребта і спинного мозку рекомендується вводити метилпреднізолону натрію сукцинат. Препарат досить ефективний при ранньому застосуванні, особливо в перші 16-18 годин, так як запобігає розвитку некрозу спинного мозку. Спочатку собакам вводять внутрішньовенно по 30 мг/кг, потім - 15 мг/кг через 2 і 6 годин, після цього - 2.5 мг/кг кожну годину протягом подальших 24 годин. Перед проведенням декомпресійної хірургії у собак часто призначають глюкокортикостероїди.

Після введення засіб нормалізує судинний тонус, сповільнює пероксидне окислення ліпідів внаслідок пригнічення

активності простагландинів, запобігає розвитку посттравматичної ішемії тканин, стабілізує лізосомальні і клітинні мембрани, запобігає виходу лізосомальних ферментів та посилює збудження нейронів і проведення імпульсів.

При обмеженому русі терміном на 1-2 місяці консервативне лікування ефективне в 24-50 % випадків. Ін'єкції метилпреднізолону люмбосакралью - епідурально в дозі 1 мг/кг тричі з інтервалом 3 тижні та закінчується оздоровленням у 79 % і повною відсутністю клінічних ознак у 53 % хворих собак.

В результаті, застосування нестероїдних протизапальних засобів (НПВП) є менш ефективним, у порівнянні з глюкокортикостероїдами, тому їх не рекомендується використовувати разом.

Ефективність введення дексаметазону при лікуванні ушкоджень спинного мозку є сумнівним, але його протизапальні властивості сприяють зменшенню болі при дископатіях по Hunsen тип II. В цьому випадку екструзія міжхребцевого диска викликає компресію спинного мозку, що призводить до його компресії. В результаті активність тварин підвищується, що може призвести до подальшого формування дископатії. Рухливість тварин при цьому не обмежується. За використання дексаметазону зменшується набряк спинного мозку і больовий синдром стає менш вираженим, що може спровокувати ще більше витіснення речовини диска і призвести до наростання неврологічних симптомів із-за збільшення активності тварини. Якщо власники відмовляються утримувати собаку в клітці, рекомендується не призначати глюкокортикостероїди.

У 15 % тварин дексаметазон спричиняє виникнення шлунково-кишкової кровотечі; загибель при цьому складає більше 2 %. НПВП також викликають утворення виразок в шлунково-кишковому тракті. Поєднання двох груп препаратів призводить до побічних дій.. Деякі клініцисти ставлять під сумнів ефективність ГКСК засобів при захворюванні міжхребцевих дисків.

## **ПРИНЦИПИ ЕТІОТРОПНОГО ЛІКУВАННЯ КОРІВ ЗА ЕНДОМЕТРИТУ**

*Боднар О.О.*

Подільський державний аграрно-технічний університет, вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, 32300, bodnar.vetdoc@gmail.com

Важливим і часто вирішальним компонентом комплексного лікування корів за гнійного ендометриту є вибір адекватної антимікробної терапії.

Ґрунтуючись на останніх досягненнях медицини, проаналізувавши результати власних клініко-експериментальних досліджень, ми розробили ряд положень, вимог та принципів раціональної терапії корів за ендометриту:

- основним критерієм при виборі антибіотику повинна бути його ефективність, яка в значній мірі залежить від його дози і концентрації в ділянці ураження;

- моноантибіотикотерапія допустима лише при повній впевненості в ефективності вибраного препарату;

- емпіричне застосування антибіотиків необхідно починати із препаратів широкого спектру дії, які володіють бактерицидним ефектом;

- комбіноване та регіонарне застосування антимікробних препаратів із синергічною дією попереджає прояв токсичної дії за рахунок зменшення курсових доз останніх та більш швидкого досягнення лікувального ефекту;

- перевага поліхіміотерапії полягає в сповільненому розвитку резистентності мікрофлори, задіяної в патологічному процесі;

- припиняти застосування антибіотиків допустимо лише при досягненні стійкого клінічного ефекту, недостатньо тривале етіотропне лікування ендометриту малоефективне і часто



призводить до рецидивів інфекції та утворення стійких форм збудника;

- регіонарне введення антибактеріальних препаратів (гемотропно, паравагінально) дозволяє зменшити їх дози в 2,5-3 рази, скоротити кількість обробок та термін лікування;

- враховуючи імунотропну дію антибіотиків і сульфаніламідів, в схеми лікування необхідно включати засоби імунокорекції організму;

- механізм синергічної дії антибіотиків та засобів патогенетичної терапії складний і не до кінця вивчений, проте доведений десятиліттями успішного практичного їх застосування, тому заслугоує подальшого дослідження;

- одночасне застосування антимікробних препаратів та засобів патогенного впливу підвищує їх антимікробну дію і покращує переносність хіміопрепаратів за рахунок нормалізації обміну речовин та активізації факторів імунного захисту організму.

# **ДОСВІД ЛІКУВАННЯ СУК З НОВОУТВОРЕННЯМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТКАНИННОГО ПРЕПАРАТУ З ВИДАЛЕНИХ ПУХЛИН**

*Боднар О.О., Боднар А.О.*

Подільський державний аграрно-технічний університет, вул.  
Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, 32300,  
bodnar.vetdoc@gmail.com

Дослідження проводились на кафедрі ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії ПДАТУ, клініці «Ветеринарна допомога» (м. Кам'янець–Подільський). Проведений аналіз частоти захворювання собак на пухлини дає підставу вважати, що найбільшу частку онкозахворювань у собак складають новоутворення молочної залози - 39%. Пухлини шкіри і підшкірної клітковини, статевих органів посідають по частоті виникнення відповідно 2 (21%) і 3 (13%) місця.

Ураховуючи повідомлення практиків про високу ефективність протипухлинних вакцин, ми проводили активну специфічну імунотерапію шляхом підшкірного ін'єктування тканинної вакцини власного виробництва. Для цього було розроблено методику виготовлення тканинного екстракту (вакцини) з видаленої пухлини, яку можна застосувати прооперованій тварині вже через 2 дні після видалення новоутворення (аутовакцинація), або іншому пацієнту (ізовакцинація) в будь-які строки.

З метою перевірки ефективності дії тканинної вакцини в схемах оперативно консервативного лікування пухлин молочної залози були сформовані дві групи собак, яким був застосований розроблений комплекс лікувально-профілактичних заходів; тваринам другої групи додатково застосували вакцинотерапію в дозі 2-3 мл на 10 кг ж. м. тіла 2 – 3 рази з інтервалом 6 – 8 діб. Результати лікування показали, що доповнення оперативно-консервативного лікування пухлин молочної залози

вакцинотерапією в середньому на 3,5 доби прискорило термін загоєння операційної рани, попередило післяопераційні ускладнення та загибель тварин, в 4 рази зменшило рецидивування бластомонозного процесу.

Таким чином, запропонований нами комплекс заходів консервативної до- і післяопераційної терапії собак з онкологічними ураженнями молочної стимулює регенеративні процеси та нормалізує порушенні функції організму, збільшує стійкість організму до бластоматозного процесу, профілактує рецидиви пухлиноутворення.

## **КОМПЛЕКСНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ КОРІВ З ПЕРСИСТЕНТНИМ ЖОВТИМ ТІЛОМ ЯЄЧНИКА**

*Боднар О.О., Керничний С.П., Захарова Т.В.*

Подільський державний аграрно-технічний університет,  
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, 32300,  
bodnar.vetdoc@gmail.com

Незважаючи на постійне та ґрунтовне вивчення причин виникнення, діагностики, лікування та профілактики дисфункції яєчників у корів, дана проблема залишається надзвичайно актуальною у ветеринарній гінекології.

Метою дослідження було: підвищення ефективності лікування корів з персистентним жовтим тілом яєчника.

Матеріалом для досліджень були 58 корів української молочної чорно-рябої та симентальської породи з діагнозом персистентне жовте тіло яєчника.

Корів з персистентним жовтим тілом яєчника розділили на 4 групи; у 1-й дослідній групі (Д1) «броестрофан» вводили внутрішньом'язово в дозі 2 мл, у групі Д2 внутрішньом'язово ін'єктували 2 мл броестрофану та 10 мл доцитолу, у групі Д3 - 1 мл «броестрофану» та 5 мл «доцитолу» одночасно вводили у внутрішню здухвинну артерію (за І.П. Ліповцевим). Коровам групи Д4 тричі з інтервалом 72 год. ін'єктували гемостимулюючу сироватку (ГСС) власного виробництва в наростаючих дозах - 20 мл, 25 мл, 30 мл, після чого в дозі 2 мл внутрішньом'язово вводили «броестрофан».

Аналіз результатів проведених клінічних досліджень показав, що в групі Д1 проявили стадію збудження 68,7% корів, заплідненість склала 63,6%, 43,7% - стали тільними. При одночасному внутрішньом'язовому введенні «броестрофану» та «доцитолу» (група Д2) частота відновлення статеві циклічності зростає на 6,3%, заплідненість - на 10,3%, а число тільних - на 11,3%. Внутрішньоартеріальне введення даної комбінації

препаратів (група Д3) забезпечило найвищу заплідненість корів - 80%, 60,0% самиць групи стали тільними. Установлено, що за обробки корів ГСС (група Д4) заплідненість та частка тільних корів були відповідно на 14,2% і 14,6% вищою, ніж у групі Д1.

Таким чином, внутрішньоартеріальне введення «броестрофану» та «доцитолу» дозволяє вдвічі зменшити дози препаратів та досягнути вищих клініко-економічних показників, у порівнянні з їх внутрішньом'язовим застосуванням. Застосування коровам з персистентним жовтим тілом ГСС підвищує лютеолітичну ефективність «броестрофану» та покращує їх заплідненість після проведеного лютеолізу.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ АНТИСЕПТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ КОРІВ ЗА ГНІЙНОГО ЕНДОМЕТРИТУ**

*Боднар О.О., Желавський М.М., Керничний С.П.*

Подільський державний аграрно-технічний університет, вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, 32300, bodnar.vetdoc@gmail.com

В основі комплексного лікування корів за гнійного ендометриту лежить антисептична терапія, направлена на знищення патогенної мікрофлори. Вона повинна бути доповнена заходами направленними на: своєчасне та повне видалення ексудату з порожнини матки, відновлення її тонуусу, стимулювання регенеративних процесів та відновлення гомеостазу організму.

Піддослідних корів, хворих на гнійний ендометрит, за принципом аналогів розділили на 3 дослідні групи по 11 голів в кожній. В якості етіотропної терапії були використані ін'єкційна форма антибіотику „енрофлоксацин-100” та полісульфаніламід "бровасептол-ін'єкційний". Одночасно із антибактерійними препаратами пацієнтам усіх груп внутрішньоартеріально вводили 5 мл доцитолу. Перше введення препаратів проводили у внутрішню здухвинну артерію (за І.П. Ліповцевим), друге (при потребі третє) – через 36-48 годин у паравагінальну клітковину на глибину 4-6 см. Ін'єкції антибіотиків поєднували із внутрішньопіхвовим введенням 50 мл 0,5%-ного олійного розчину йоду.

Аналіз результатів лікувальної ефективності різних режимів антибактеріальної терапії корів за гнійного ендометриту показав, що порізне застосування енрофлоксацину (група 1) та бровасептолу (група 2) виявилася менш ефективним, ніж сумісне застосування комбінації даних препаратів (група 3). Так, доповнення моноантибіотикотерапії (енрофлоксацин) полісульфаніламідом (бровасептол) в цілому на 7% підвищило лікувальний ефект, що безперечно зумовлено синергічною дією даних препаратів (група 3), тобто розширенням спектру

антимікробної дії даної комбінації препаратів.

# **ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ КОНЕЙ ПІСЛЯ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

*Боровков С.Б., Боровкова В.М.*

Харківська державна зооветеринарна академія, вул. Академічна,  
1, смт. Мала Данилівка, Дергачівський район, Харківська  
область, 62341, Serg\_b78@ukr.net

Об'єктом досліджень були 10 коней різного віку української верхової породи без клінічних ознак серцево-судинної патології. При дослідженні коней застосовували загально-клінічні методи, біохімічні методи дослідження сироватки крові (встановлення активності ферментів АсАТ, КФК, МВ-КФК) та застосовували електрокардіографію. На момент дослідження у тварин основні фізіологічні показники були у межах норми. Біохімічні показники визначали у стані спокою та після фізичного навантаження.

Після фізичного навантаження частота серцевих скорочень (ЧСС) у тварин зростала, але протягом 10 хвилин у 80 % тварин цей показник повернувся до меж фізіологічної норми, що свідчило про достатній функціональний стан серцево-судинної системи. У двох тварин ЧСС залишалася значно підвищеною. Подальшим дослідженням саме цих двох тварин було встановлено наявність аритмії, яка проявлялася у виключенні другого тону серця через рівні проміжки часу. При проведенні електрокардіографічних досліджень у цих коней було виявлено атріовентрикулярну (АВ) блокаду II ступеня 3:1 та 4:1, яка носила стійкий характер і не зникала під час фізичного навантаження.

Зміни ферментного профілю після фізичного навантаження також були вірогідними: збільшувалась активність загальної КФК ( $p < 0,01$ ) за рахунок збільшення, у першу чергу, ізоферменту МВ-КФК ( $p < 0,01$ ). Поряд із тим, через 24 години



після навантаження у цих коней, разом із підвищенням вмісту загальної КФК, вірогідно збільшувалась активність АсАТ. Це підтверджує існуючі дані, що КФК має дуже короткий період напіврозпаду. Активність даного ферменту у крові швидко зростає та сягає свого максимуму у період від 6 до 12 годин, і повертається до норми протягом 1–2 доби. Такі зміни можуть бути наслідком пошкодження м'язової тканини або пошкодження міокарду. У нашому дослідженні збільшення загальної КФК спостерігалось за рахунок серцевого ізоферменту, оскільки пошкодження скелетної мускулатури призводить до більш стійкого підвищення активності ферменту за рахунок накопичення ММ-ізоферменту. На відміну від загальної КФК, активність АсАТ після навантаження мала тенденцію до збільшення ( $p < 0,1$ ) та була вірогідною на 24 годину після навантаження ( $p < 0,01$ ), що свідчило і про пошкодження скелетних м'язів.

## **ВИЗНАЧЕННЯ ХРОНІЧНОЇ ТОКСИЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ «БЕНДАМІН» НА ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИНАХ**

*Вархоляк І.С., Гутий Б.В.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, irynkavet@ukr.net

Визначення хронічної токсичності препарату «Бендамін» проведено на білих щурах, як добре вивченому виді лабораторних тварин, що узгоджується з вимогами проведення доклінічних досліджень лікарських засобів згідно з «Доклінічним дослідженням ветеринарних лікарських засобів» та «Методическими указаниями по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов применяемых в ветеринарии», Було сформовано 4 дослідні групи білих щурів 2–3-місячного віку, масою 170–185 г. Перша дослідна група служила контролем. Іншим дослідним групам задавали препарат «Бендамін» відповідно у терапевтичній, 5-ти кратній та 10-ти кратній дозах. Впродовж усього досліді проводили спостереження за клінічним станом лабораторних щурів. Метою визначення хронічної токсичності препарату «Бендамін» є виявлення шкідливої дії препарату у випадках його довготривалого введення в організм дослідних тварин.

Згідно проведених досліджень по хронічній токсичності новоствореного кардіопрепарату, встановлено, що від задавання білим щурам препарату у терапевтичній дозі, а також у дозі, що у 5 та 10 разів її перевищує, видимих клінічних ознак інтоксикації препаратом не спостерігалось. Значущих порушень зовнішнього вигляду, загального стану, поведінкових реакцій також не відзначалось. Весь період досліді (30 діб) піддослідні тварини зберігали апетит. Упродовж періоду досліджень з визначення хронічної токсичності препарату «Бендамін» вірогідних змін у поведінці дослідних тварин не спостерігали, а характерні поведінкові реакції відображали нормальний функціональний стан центральної нервової системи. Слід відзначити про незначне

пригнічення стану організму щурів дослідної групи, які одержували 10-ти кратну дозу препарату.

При дослідженні гематологічних показників у всіх тварин, яким вводили препарат «Бендамін» відзначалась тенденція до підвищення, порівняно з контролем, рівня гемоглобіну крові та середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті, а саме: у тварин групи Д<sub>1</sub> на 10,3 і 4,7%, групи Д<sub>2</sub> — на 5,1 і 4,1%. При задаванні щурам препарату у 10-ти кратній дозі за терапевтичну рівень гемоглобіну у крові щурів дослідної групи Д<sub>3</sub> знижувався і відповідно становив  $110,4 \pm 3,2$  г/л, середній вміст гемоглобіну в еритроциті знизився на 6,5% відносно контрольної групи щурів. Кількість еритроцитів у крові дослідних груп Д<sub>1</sub> і Д<sub>2</sub> зростала на 5,2 і 1%, тоді як у дослідної групи Д<sub>3</sub> знижувалася на 4,1% відносно показників контрольної групи. Середній об'єм еритроцитів був найнижчим у щурів дослідних групи Д<sub>1</sub> і Д<sub>3</sub>. У дослідної групи Д<sub>2</sub> середній об'єм еритроцитів був наближений до показника контрольної групи щурів. Внутрішлункове введення препарату «Бендамін» тваринам групи Д<sub>1</sub> впродовж 30 діб призвело до збільшення показника гематокриту до  $33,10 \pm 1,50\%$ , тоді як у контролі даний показник становив  $33,10 \pm 1,50\%$ . Найнижчим показник гематокриту був у дослідної групи Д<sub>3</sub> де відповідно становив  $29,71 \pm 2,53\%$ .

При введенні кардіопрепарату «Бендамін» у терапевтичній дозі, 5-ти кратній і 10-ти кратній дозі кількість лейкоцитів у крові щурів дослідних груп Д<sub>1</sub>, Д<sub>2</sub> і Д<sub>3</sub> зростала на 4,5, 26,9 і 59,7% відносно показників контрольної групи. Кількість тромбоцитів у крові зростала тільки у дослідної групи Д<sub>1</sub>, де відповідно вона становила  $553,0 \pm 75,03$  Г/л, тоді як у контролі даний показник становив  $499,5 \pm 67,4$  Г/л.

В лейкоцитарній формулі крові щурів мало місце зниження відносної кількості моноцитів до  $1,90 \pm 0,49\%$  у крові дослідної групи Д<sub>3</sub>, до  $2,12 \pm 0,25\%$  у крові дослідної групи Д<sub>2</sub> та до  $2,50 \pm 0,50\%$  у крові дослідної групи Д<sub>1</sub>.

У лейкограмі також зареєстровано незначне зменшення кількості паличкоядерних і сегментоядерних нейтрофілів у крові щурів дослідних груп Д<sub>1</sub> і Д<sub>2</sub>. Найнижчими дані показники були у щурів дослідної групи Д<sub>3</sub>, яким згодовували препарат «Бендамін» у 10 разів більшій дозі за терапевтичну, де відносно контролю вона знизилася на 1,4 і 2,9%.

# ВИВЧЕННЯ МІНІМАЛЬНОЇ БАКТЕРИЦИДНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ КИСЛОТНОГО МИЙНО-ДЕЗИНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ «МІЛКОДЕЗ»

Верхолюк М.М., Пеленьо Р.А.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, verholuk@ukr.net

При створенні нового кислотного мийно-дезінфікуючого засобу необхідно враховувати сумісність кислот із дезінфікуючою речовиною, для попередження нейтралізації її властивостей у результаті хімічної взаємодії.

Метою роботи було вивчення мінімальної бактерицидної концентрації кислотного мийно-дезінфікуючого засобу «Мілкодез» на тест-культури мікроорганізмів. У роботі використовували паспортизовані тест-культури мікроорганізмів *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *E. coli* 055K59 №3912/41 та *P. aeruginosa* 27/99. Дослідження бактерицидної дії препарату проводили за експозиції 2, 5 та 15 хвилин, що відповідає часу, який затрачається на миття і дезінфекцію доїльного устаткування та молочного інвентаря.

В результаті дослідження встановлено, що мінімальна бактерицидна концентрація кислотного засобу «Мілкодез» на тест культуру *S. aureus* за експозиції 2 хв. становила 0,371 %, за експозиції 5 хв. – 0,265 % та 15 хв. – 0,0691 %. Порівнюючи результати досліджень з мінімальної бактерицидною концентрацією Вантоцилу на бактерії *S. aureus* видно, що бактерицидна активність кислотного засобу «Мілкодез» зростає, якщо враховувати не розведення засобу, а вміст діючої речовини у відсотках у розчині. Так, мінімальну бактерицидну концентрацію на культуру *S. aureus* за експозиції 2 хв. спостерігали у 0,0251 % розчині Вантоцилу, а засобу «Мілкодез» – у 0,371 % концентрації за розведення 1:268,8 і вмісту діючої

речовини у засобі 0,007437 %, тобто у 3,4 раза менше. Аналогічно, мінімальну бактерицидну концентрацію засобу «Мілкодез» спостерігали за вмісту діючої речовини 0,005312 % за експозиції 5 хв. та 0,001382 % за експозиції 15 хв., а Вантоцилу за експозиції 5 і 15 хв. – за вмісту діючої речовини 0,009182 %, що відповідно, у 1,7 та 6,6 рази більшої концентрації.

Мінімальна бактерицидна концентрація кислотного засобу «Мілкодез» на тест культуру *E. coli* за експозиції 2 хв. становила 0,134 %, за експозиції 5 хв. – 0,0493 % та 15 хв. – 0,0352 %. У перерахунку на вміст діючої речовини бактерицидна дія засобу «Мілкодез» продовж 2 хв. була практично аналогічною розчину Вантоцилу - 0,002710 % і 0,002390 % відповідно. Бактерицидна дія кислотного засобу «Мілкодез» за експозиції 5 і 15 хвилин спостерігалася за меншої концентрації діючої речовини у засобу в 2,4 раза, порівняно з дією Вантоцилу.

Мінімальна бактерицидна концентрація кислотного засобу «Мілкодез» на тест культуру *P. aeruginosa* за експозиції 2, 5 і 15 хв була однаковою і становила 0,012856 %. Бактерицидна активність кислотного засобу «Мілкодез» була більшою, порівняно із дією Вантоцилу, у перерахунку на діючу речовину в 9,3 раза. Це свідчить про те, що мікроорганізми *P. aeruginosa* є чутливими до кислого середовища та ортофосфатна кислота підвищує бактерицидні властивості дезінфікуючої речовини Вантоцилу до цих бактерій.

Отже, у кислотному засобі «Мілкодез» спостерігали підвищення мінімальної бактерицидної активності діючої речовини Вантоцилу за рахунок вмісту кислоти у складі засобу. При цьому мінімальна бактерицидна концентрації кислотного мийно-дезінфікуючого засобу «Мілкодез» на тест-культури мікроорганізмів була для *Staphylococcus aureus* – за експозиції 2 хв. 0,371 %, за експозиції 5 хв. 0,265 % та 15 хв. 0,0691 %, *E. coli* – відповідно 0,134 %, 0,0493 % та 0,0352 % та *P. aeruginosa* у всі часові експозиції була однаковою і становила 0,012856 %.

## ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ У СЛІПІЙ КИШЦІ КРОЛЯ

*Возна О.Є., Мотько Н.Р.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, olhavo zna@ukr.net

Важливе значення для регуляції метаболізму у напрямку посилення асиміляції поживних речовин і покращення продуктивних якостей кролів має не тільки науково-пізнавальна інформація про кількісну оцінку кінцевих продуктів мікробної ферментації у сліпій кишці, але й знання про індивідуальний молярний перерозподіл низькомолекулярних карбонових кислот, одержаних із вуглеводів та інших джерел карбону, нітрогену й енергії за певних умов живлення.

У кролів мікробна ферментація відрізняється своїми особливостями і, зокрема, найвищим оцтовокислим і найнижчим пропіоновокислим бродінням. Тому важливо скорегувати раціони поживними речовинами та іншими сполуками, так, аби молярний відсоток пропіонату (C<sub>3</sub>) у сумі летких жирних кислот (ЛЖК) зріс хоч би до 10%. Це дало б змогу знизити ті втрати, які йдуть на утворення метану й тепла та повернути їх на біосинтетичні процеси. Цього можна досягти передусім шляхом оптимізації поєднань важко- і легкодоступних для засвоєння кормових засобів, у тому числі джерел вуглеводів, протеїну, ліпідів, активаторів і регуляторів біохімічних процесів тощо.

Відомо, що ендогенні ензими шлунково-кишкового тракту не здатні гідролізувати целюлозу і пектини, ці сполуки у незмінному стані переважно скеровуються у сліпу і товсту кишки, де під дією мікробних ензимів розкладаються із вивільненням енергії та летких жирних кислот. Проте ензими ендогенного походження здатні розщеплювати тільки цукри та крохмаль.

У міжвидовому аспекті мікробний метаболізм у сліпій кишці кроля відрізняється від такого ж у сліпій кишці та передшлунках жуйних тварин підвищеним утворенням ацетату ( $C_2=79,7$  моль%;  $P<0,001$ ) та мінімальним рівнем пропіонату ( $C_3=5,8$  моль%;  $P<0,001$ ), а також характерною високою продукцією сумарної кількості ЛЖК (на 24% вища, ніж у жуйних тварин;  $P<0,001$ ) при найнижчому рівні рН (6,06) та наявності вищої кількості сухої речовини (21,4 проти 10,8-11,4%). Вказані характеристики зумовлюють тут найпотужніший тип оцтовокислої ферментації. Адже величина метаболічної спрямованості ( $C_2/C_3$ ) тут сягає найвищого рівня (9,06 проти 3,06). Натомість, пропіоновокисле бродіння тут навіть поступається маслянокислому ( $C_3/C_4=0,94$ ;  $P<0,001$ ).

Слід відмітити, що вклад мікробної ферментації сліпої кишки кроля у загальний метаболічний процес всього шлунково-кишкового тракту є найвищим серед ссавців і складає 43 %. А завдячуючи копрофагії, ця тварина здатна використовувати синтезовані тут мікробні клітини та додатково постачати свій організм окремими незамінними амінокислотами, вітамінами й іншими речовинами, що в значній мірі також залежить від дієти. Таким чином, сліпа кишка у метаболічному об'ємі шлунково-кишкового тракту в кролів займає неоднозначне місце.

## **ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТІЛА NYCTEREUTES PROCYONOIDES**

*Голованова А.І., Гуніч В.В., Коренева Ж.Б.*

Одеський державний аграрний університет, вул.Краснова 3 а, м. Одеса, 65010 koreneva-z@ukr.net

*Nyctereutes procyonoides* - уссурійська єнотоподібна собака або єнотоподібна уссурійська лисиця - хижий всеїдний ссавець родини собачих. На сьогодні є п'ять підвидів єнотоподібних собак, у тому числі і вид *Nyctereutes procyonoides*. *Nyctereutes procyonoides*, єнотоподібна собака, також відома як мангут або танукі. Це єдиний збережений, на сьогодні, вид у родині *Nyctereutes*. Єнотоподібні собаки – м'ясоїдні тварини, це свідчить про те що вони можуть полювати, особливо вночі. Живуть єнотоподібні собаки часто біля води, добре плавають, тому в їх раціон входять різноманітні земноводні, плазуни, гризуни, дрібні птахи, яйця, павуки, та комахи.

Мета роботи: дослідити особливості будови тіла *Nyctereutes procyonoides*.

Робота проведена в умовах кафедри нормальної і патологічної анатомії та патофізіології та КУ «Одеський зоологічний парк загальнодержавного значення». Під час дослідження проводили огляд живих тварин: єнотоподібних собак (4 гол) та собак середніх порід (7 гол); скелети: єнотоподібної собаки та собак середніх порід. Методи дослідження: огляд, вимірювання, описування, порівняння, статистична обробка матеріалу.

Загальна довжина тіла тварин знаходиться в межах 65 – 80 (85) см, висота в холці самців 33-40 см, самиць 34-38 см. Тулуб подовжений, але кінцівки порівняно короткі. Тіло в ділянці крижів трохи нижче, ніж в ділянці лопаток. Кінцівки пальцеходячі. Передні п'ятипалі; перший палець завжди невеликих розмірів і розташовується вище за інші. Задні кінцівки



чотирьохпалі. Кігті не втяжні, тупі, незначно зігнуті. В подушечках лап є специфічні залози. Голова порівняно невелика з короткою загостреною мордочкою. Маса тіла може коливатися і залежить від пори року та статі тварин: на початку весни тварини можуть важити 8-10 кг, а восени самці вже можуть мати вагу до 13-15 кг (приріст тіла за рахунок жиру до 18 - 23%).

Череп *Nyctereutes procyonoides* дуже схожий на череп південно-американської лисиці, особливо лисиці крабоїда, хоча генетичні дослідження показують, що вони не тісно пов'язані між собою. Їх черепа маленькі, але міцні, помірно витягнуті, з вузькими вилицями. Череп добре розвинений, сагітальний гребінь, особливо помітний у старих тварин. У єнотоподібної собаки є певні особливості в будові кісток черепа : тім'яні і потилична кістки мають високий гребінь, носові кістки короткі, носові відростки різцевої кістки досягають лобових кісток, кут нижньої щелепи виражений слабо. Морфологія зубного апарату єнотоподібної собаки свідчить про всеїдність і слабо виражене хижацтво: верхні різці долотоподібні, без бокових зубців; ікла вкорочені, але масивні; верхні січні зуби відносно слабкі, нижні розвинуті добре, мають гострі вершини; слабо розвинена жувальна поверхня кутніх зубів. В шийному відділі хребта сім хребців, в грудному 14, в поперековому шість, в крижовому три і в хвостовому 16-18 хребців. Ребра у єнотоподібної собаки вузькі і плоскі, в кількості 13 пар. Грудина без особливостей. Лопатка має більш округлий дорсальний край і добре виражений акроміон, загнутий – вентро-каудально; передостна і заостна ямки лопатки рівні. У єнотоподібної собаки таз значно стиснутий з боків, крила клубової кістки мають округлу форму, маклаки не виражені. Сіднична поверхня клубової кістки згладжена.

## **АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У КРОВІ БУГАЙЦІВ НА ЗАКЛЮЧНОМУ ЕТАПІ ВІДГОДІВЛІ ЗА КОРЕКЦІЇ РАЦІОНУ ВІТАМІНАМИ ГРУПИ В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>10</sub>, В<sub>12</sub>)**

*Головач П.І., Дармограй Л.М., Ковальський Ю.В., Змія М.М.,  
Колотницький В.А.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, zmiroslava@meta.ua

Враховуючи, що різні водорозчинні вітаміни групи В виконують життєво важливі функції, а генетично успадкований потенціал м'ясної і молочної продуктивності у великої рогатої худоби постійно зростає нами була поставлена мета дослідити вплив додавання до раціону бугайців на відгодівлі збалансованого за поживними і мінеральними речовинами та жиророзчинними вітамінами А, D, E комплексу основних вітамінів групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>10</sub>, В<sub>12</sub>) у відповідних кількостях на активність основних лімітуючих ферментів антиоксидантної системи бугайців (супероксиддисмутаза, каталаза, глутатіонпероксидаза) на заключному етапі відгодівлі. Відомо, що супероксиддисмутаза (КФ 1.15.1.1), каталаза (КФ 1.11.1.6) і глутатіонпероксидаза (КФ 1.11.1.9) у клітинах організму видаляють O<sub>2</sub><sup>-</sup> і H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, перш ніж вони взаємодіють із гідроксильними радикалами, які захищають організм тварин від високотоксичних кисневих радикалів, а саме: супероксиддисмутаза каталізує перетворення O<sub>2</sub><sup>2-</sup> в H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> та O<sub>2</sub>, а ферменти каталаза і глутатіонпероксидаза каталізують розщеплення молекул перекису водню на воду і молекулярний кисень.

У результаті проведених досліджень встановлено, що додавання до основного раціону бугайців на заключному етапі відгодівлі збалансованого за поживними і мінеральними

речовинами та жиророзчинними вітамінами А, D, Е комплексу основних вітамінів групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>10</sub>, В<sub>12</sub>) у відповідних кількостях позитивно впливає на активність основних лімітуючих ферментів системи антиоксидантного захисту і в найбільшій мірі на активність супероксиддисмутази, яка каталізує дисмутацію супероксиду (O<sub>2</sub><sup>2-</sup>) на перекис водню (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) і O<sub>2</sub>. Утворений перекис водню в свою чергу піддається дії каталази і пероксидази, які розкладають перекис водню, утворюваний у процесі біологічного окиснення на воду і молекулярний Оксиген. Так, активність супероксиддисмутази у крові бугайців контрольної групи становила 2,36±0,09 ум.од./мг білка, тоді як у бугайців дослідних груп (Д<sub>1</sub>, Д<sub>2</sub>, Д<sub>3</sub>, Д<sub>4</sub>) активність даного ензиму у крові зросла на 8,9 (P>0,05); 16,1 (P<0,05); 26,7 (P<0,001) та 28,4 % (P<0,001). Активність каталази у крові бугайців контрольної групи становила 6,17±0,15 ммоль/мг білка за хв., а у бугайців дослідних груп (Д<sub>1</sub>, Д<sub>2</sub>, Д<sub>3</sub>, Д<sub>4</sub>) активність даного ферменту підвищилась відповідно на 6,3 (P>0,05), 11,4 (P<0,05), 15,6 (P<0,01) і 15,9% (P<0,01). У крові бугайців дослідних груп відмічено також зростання активності глутатіонпероксидази, але зміни були менш суттєвими і статистично не вірогідними порівняно із бугайцями контрольної групи.

Отже, проведені дослідження показали, що додавання до раціону бугайців на заключному етапі відгодівлі збалансованого за поживними і мінеральними речовинами та жиророзчинними вітамінами А, D, Е комплексу основних вітамінів групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>10</sub>, В<sub>12</sub>) у відповідних кількостях викликає підвищення в крові активності основних лімітуючих ферментів системи антиоксидантного захисту (супероксиддисмутази, каталази, глутатіонпероксидази) і в найбільшій мірі зростає активність супероксиддисмутази.

## **СКЛАД ШКАРЛУПИ ЯЙЦЯ КУРЕЙ ЗА ДОДАВАННЯ РІЗНИХ ФРАКЦІЙ ВАПНЯКУ**

*Гудима В.Ю., Пахолків Н.І., Голова Н.В., Невоструєва І.В.*

Інститут біології тварин НААН, вул. Стуса 38, м. Львів, 79034,  
talokha@gmail.com

Кальцій – один із найважливіших мінеральних елементів для курей-несучок. Окрім своїх основних біологічних функцій, які полягають у формуванні основи кісткової тканини та участі в підтриманні кислотно-лужного балансу ензиматичних систем, для птиці він є головним компонентом яєчної шкаралупи. Яйце містить у середньому 2-3 г Кальцію, 95 % якого знаходиться в шкаралупі у вигляді Кальцію карбонату.

Фосфор — важливий компонент раціону курей, він необхідний не лише для забезпечення метаболічних функцій, а й для формування яйця і, особливо, яєчної шкаралупи.

Дослід проведено на трьох групах курей-несучок кросу «Хайсекс-коричневий», по 50 курей у кожній групі. Кури отримували стандартний повнораціонний комбікорм ПК 1-18. У склад раціону курей 1-ї, 2- і 3-ї груп вводили, як джерело Кальцію, 9 % вапняку з розміром частинок 1, 2 і 3 мм, відповідно. Споживання комбікорму: з 21 до 27 тижневого віку – 100г/добу, з 28 до 43 тижневого віку – 110 г/добу, з 44 до 68 тижневого віку – 100 г/добу. Наприкінці досліду від кожної групи відібрано по 10 яєць. Вміст Кальцію, Фосфору та Магнію у шкаралупі яєць визначали за допомогою діагностичних наборів.

Вміст Кальцію у шкаралупі яєць курей усіх груп дещо збільшувався з віком. Більшою мірою ці зміни виражені у курей 3-ї групи, які споживали корм, який містив вапняк з розміром частинок 3 мм. Вміст Кальцію у шкаралупі яєць курей цієї групи наприкінці досліду був на 7,15 % більший, ніж на початку ( $p < 0,05$ ). Особливістю змін вмісту Кальцію було те, що у шкаралупі курей 1-ї та 2-ї груп він зростав до середини досліду, після чого вирівнювався, а у курей 3-ї групи поступове зростання вмісту Кальцію у шкаралупі спостерігалось протягом усього дослідного

періоду.

Вміст Фосфору в шкаралупі яєць більшою мірою залежав від розміру частинок вапняку. Наприкінці досліду, шкаралупа яєць курей 1-ї групи містила на 7,41 % ( $p < 0,05$ ), 2-ї групи – на 12,15 % ( $p < 0,05$ ), а 3-ї групи – на 16,67 % більше Фосфору ( $p < 0,01$ ) порівняно з його початком. Отже, хоча, з віком для курей несучок збільшення вмісту Фосфору в шкаралупі характерне, при згодовуванні крупнішої фракції вапняку ця властивість виражена більше. У середньому за період досліду вміст Фосфору в шкаралупі яєць курей 2-ї та 3-ї груп був на 2,08 та 5,04 % більшим, ніж у шкаралупі яєць курей 1-ї групи.

Потреба Магнію, що надходять в організм з кормом, становить 0,02-0,04 %. Перевищення в раціоні кількості Магнію призводить до дефіциту в організмі Кальцію. Вміст Магнію у шкаралупі яєць курей-несучок 1-ї групи зростав із віком. На 20-й тиждень життя вміст Магнію у шкаралупі курей 2-ї групи не відрізнявся від відповідного показника курей 1-ї групи, а у курей 3-ї групи він був меншим на 1,51 %. З 20-ти до 68-ти тижневого віку він збільшився на 6,65 % ( $p < 0,05$ ). Натомість у шкаралупі яєць курей 2-ї групи, його збільшення протягом досліду становило лише 1,20 %. У яйцях курей 3-ї групи вміст Магнію у шкаралупі протягом досліду залишався незмінним. Внаслідок цього, у середньому за період досліду вміст Магнію у шкаралупі яєць курей 2-ї та 3-ї груп був на 2,58 та 3,86 % меншим, ніж у курей 1-ї групи.

Збільшення розміру часток вапняку у раціоні курей збільшило міцність шкаралупи, яка у курей 1-ї, 2-ї та 3-ї груп становила, відповідно, 3,98; 4,04 та 4,23  $\text{кг}/\text{см}^2$ . Вміст Кальцію у шкаралупі курей усіх трьох груп різнився незначно. Вміст Фосфору в шкаралупі яєць курей 2-ї і 3-ї груп був на 2,68 і 5,36 % більшим, ніж у шкаралупі яєць курей 1-ї групи. За збільшення розміру вапняку знижувався вміст Магнію у шкаралупі. Товщина шкаралупи курей 2-ї і 3-ї груп була на 4,15 і 6,82 % більшою ( $p < 0,01$ ), ніж у курей 1-ї групи. Міцність шкаралупи яєць курей, які отримували вапняк розміром 2-3 мм була на 6,02 % більшою, ніж у курей, яким згодовували вапняк розміром до 1 мм ( $p < 0,05$ ).

## ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА БАКТЕРИЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕЗИНФЕКТАНТІВ

Давиденко П.О., Зажарський В.В., Кулішенко О. М.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, вул.  
Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49000, davipavel1983@gmail.com

Система ветеринарно-санітарних заходів на об'єктах тваринництва як обов'язковий компонент вимагає проведення дезінфекції. Попередження хвороб інфекційної етіології, обумовлених умовно-патогенною мікрофлорою, вимагає розірвання епізоотичного ланцюга поширення хвороб від джерел інфекції. Провідну роль у забезпечення стабільного ветеринарного благополуччя тваринництва й охорони здоров'я населення відіграє проведення ефективних дезінфекційних заходів, водночас завдавати якнайменше шкоди довкіллю.

Дослідні препарати „Альдовет ФФ” та „Альдовет Супер плюс” за всіма концентраціями (1,0; 5,0; 10,0 та 25,0%) володіють бактерицидними властивостями по відношенню до криогенних штамів мікроорганізмів: *S. aureus* ATCC № 25923, *S. typhimurium* 144, *E. coli* (F 50) ATC № 25922, *L. monocytogenes* ATCC№19112, *P. vulgaris* HX 19№222, *S. marcescens* 1, *P. aeruginosa* ATC №2853 (F), *E. faecalis* ATCC№19433 та *Y. enterocolitica*.

Препарати «Альдовет супер плюс» та «Альдовет ФФ» володіють бактерицидними властивостями по відношенню до криогенних штамів мікроорганізмів *St. aureus*, *S.typhimurium*, *E. coli*, *L. monocytogenes*, *Pr. vulgaris*, *S. marcescens*, *Ps. aeruginosa*, *E. faecalis*, *Y. enterocolitica*.

# **ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПРЕПАРАТІВ ФЕНБЕНДАЗОЛУ ЗА ІНВАЗІЇ СВИНЕЙ НЕМАТОДАМИ *OESOPHAGOSTOMUM RADIATUM***

*Данко М.М., Тішин О.Л., Хом'як Р.В., Періг Ж.М., Прих М.В.*

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок, вул. Донецька, 11, м. Львів, 79019, Україна, parasitol@ukr.net

Нематодози свиней є значною проблемою галузі, вони спричинюють, головним чином, ураження травного каналу, що супроводжується появою діареї з домішками крові, дегідратацією, анемією, депресією, анорексією, виснаженням. Встановлено, що економічні збитки внаслідок субклінічного перебігу нематодозів можуть навіть перевищувати ті, які спричинюються клінічним проявом даних захворювань внаслідок порушення роботи травного каналу, що призводить до погіршення засвоюваності організмом поживних речовин, іпроявляється відставанням у рості і втраті продуктивності тварин.

З лікувально-профілактичною метою за нематодозів свиней у ветеринарній медицині застосовують переважно препарати альбендазолу, бензімідазолу, левамізолу, макроциклічних лактонів, тіабендазолу та фенбендазолу.

Метою нашої роботи було вивчення терапевтичної ефективності препаратів на основі фенбендазолу: «Феборал» (у формі розчину) та «Бровадазол 20 %» за спонтанної інвазії свиней збудником езофагостомозу.

Терапевтичну ефективність препаратів визначали за даними копроскопічних обстежень, які проводили із застосуванням модифікованого кількісного методу Мак-Мастера. Ідентифікацію та біометрію яєць нематод проводили за визначником за допомогою мікроскопу, за збільшення  $\times 100$ .

За результатами досліджень встановлено інвазію свиней нематодами *Oesophagostomum radiatum*. Інвазованість тварин до початку дослідження коливалась в межах від 250 до 253 яєць у 1 г калу (ЯГК).

Після обробки тварин протипаразитарними препаратами середній показник інтенсивності інвазії суттєво знизився.

На сьому добу дослідження в інвазованих свиней першої дослідної групи виявляли 85, другої – 77 ЯГК з поступовим зниженням їх кількості у наступні доби. На 14 добу після застосування препаратів виділення яєць езофагостом з калом свиней обох дослідних груп не відмічали.

Отже, екстенсивність препарату «Феборал» та референс препарату «Бровадазол 20 %» за нематодозів свиней становила 100 %.



## **ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗА СПОНТАННОГО ОТРУЄННЯ ІНДИКІВ ДІАЗИНОНОМ**

*Данкович Р.С., Туманов В.В.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, dancor1802@i.ua, borisfent1980gmail.com

Актуальною проблемою сучасної ветеринарної медицини є діагностика отруєнь птахів фосфорорганічними сполуками. Одним з вискоефективних неспецифічних фосфорорганічних інсектицидів є діазинон. В основі токсичної дії цього препарату лежить здатність пригнічувати активність ферменту ацетилхолінестерази. Унаслідок цього ацетилхолін нагромаджується в холінергічних синапсах, відзначається надмірна стимуляція нервів та м'язів, а надалі розвивається порушення нормального проходження нервових імпульсів. Повідомлення в яких описано патологоанатомічні зміни за отруєння птахів фосфорорганічними пестицидами зустрічаються рідко, що утруднює діагностику зазначеного захворювання. У зв'язку з цим вивчення макроскопічних та гістологічних змін за отруєння птахів діазиноном є актуальним питанням ветеринарної медицини і має науково-практичне значення.

Дослідження провели на домашніх індиках (*Meleagris gallopavo*). Хвора птиця (n=8) надійшла на кафедру нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького для встановлення діагнозу.

Під час розтину птахів, відбирали матеріал для гістологічного та токсикологічного дослідження. Шматочки органів фіксували у 10% нейтральному формаліні. Гістозрізи виготовляли за допомогою санного та заморожуючого мікротомів, фарбували гематоксиліном та еозином, суданом-III. Також проводили хіміко-токсикологічне дослідження екстракту

вмістимого вола методом тонкошарової хроматографії на папері з проявленням йодвісмутовим реактивом (експрес-метод) для визначення наявності діазинону.

За патологоанатомічного дослідження виявили виражені дисциркуляторні процеси: гостру застійну гіперемію шкіри та підшкірної клітковини, а також внутрішніх органів, стази, діapedезні крововиливи, а також дистрофічні та некротичні зміни нейронів головного мозку, епітелію ниркових канальців, гепатоцитів, кардіоміоцитів.

Унаслідок проведення токсикологічного дослідження екстракту з відібраного вмісту вола індиків методом тонкошарової хроматографії на папері з проявленням йодвісмутовим реактивом отримано якісну позитивну реакцію щодо сполуки діазинон. Чутливість реакції  $4 \text{ мкг/см}^2$ .

# НАУКОВІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРОБІОТИКІВ НА ОРГАНІЗМ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ (*Apis Mellifera*) IN VITRO

Девлюк І.В.<sup>1,2</sup> Sarah Wood, Ivanna Kozii<sup>1</sup>, Colby Klein<sup>1</sup>, Roman Koziy,  
Igor Moshynskyy<sup>1</sup>, Igor Medici de Mattos<sup>1</sup>, Elemir Simko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Saskatchewan, Western College of Veterinary  
Medicine

<sup>2</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та  
біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, м.Львів,  
79010, dvylyuk@ukr.net

Одним із сучасних і перспективних напрямків вирішення проблем оздоровлення пасіки, зокрема, безмедикаментозним методом, є застосування пробіотиків. Майже усі існуючі пробіотичні штами, мають статус GRAS (Generally regarded as safe) і визнані як безпечні для використання людиною. Проте питання взаємодії макроорганізму і пробіотиків вимагає більш детального вивчення.

Особливої уваги заслуговує метод дослідження впливу пробіотиків на ріст і розвиток личинок робочих особин медоносної бджоли *in vitro*, як модель з мінімальною варіативною складовою (D.R. Schmehl, 2016). Один із найважливіших аспектів цієї методики - це створення умов, за яких експозиція досліджуваного фактору проявляє максимальний і безпосередній вплив на ріст і розвиток личинок аж до появи імаго.

Аналізуючи результати досліджень впливу пробіотичної добавки «Апіпротект-плюс» на ріст і розвиток личинок та лялечок робочих особин бджоли медоносної було виявлено, що концентрація пробіотичної добавки «Апіпротект-плюс» у дозі  $1 \times 10^6$  КУО в 1 мл дієти В і С не викликала відхилення у рості і розвитку личинок, хоча спостерігалися спорадичні випадки

затримки їх розвитку, в межах допустимого методикою до 5%.

Застосування пробіотичної добавки «Апіпротект-плюс» у концентрації  $1 \times 10^9$  КУО в 1 мл дієти В і С призводило до порушень перебігу процесів метаморфозу в личинок робочих особин бджоли медоносної, які характеризувалися вираженим відставанням у рості і розвитку ( $P < 0,001$ ), що на завершальному етапі призводило до їх загибелі. Очевидно подібний ефект викликаний як безпосереднім впливом самих мікроорганізмів на личинок, так і продуктів їх метаболізму на склад компонентів дієти.

Таким чином, можна припустити, що застосування методу вирощування личинок робочих медоносних бджіл *in vitro* дозволяє отримати додаткові відомості про вплив на їх ріст і розвиток пробіотичних груп мікроорганізмів та встановити їх допустимі концентрації, які можуть бути використані як *in vitro*, так *in vivo*.

## **ЛІКУВАЛЬНО – ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ПРИ СУБКЛІНІЧНОМУ МАСТИТІ У КОРІВ**

*Дмитрів О.Я., Кацараба О.А., Кава С.Й., Івашиків Р.М., Кудла І.М.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010

Ветеринарні заходи, вчасна діагностика та ефективне лікування корів – важливі аспекти у профілактиці розповсюдження маститу корів в господарстві, особливо в період запуску, сухостою та роздою корів.

Результати наших досліджень показали, що вибір методу лікування і профілактики маститу мусить ґрунтуватися на результатах клінічного дослідження корів і лабораторного аналізу молока з обов'язковим проведенням бактеріологічного дослідження секрету із уражених чвертей вим'я та врахуванням тривалості запального процесу. Ми застосували – етіотропну та патогенетичну терапію при лікуванні корів хворих на субклінічний мастит. Нами було сформовано одна контрольна і три дослідні групи по 10 тварин у кожній.

Хворим коровам 1 контрольної групи робили новокаїнову блокаду за Д.Д. Логвиновим уражених чвертей вим'я, через кожні 48 годин протягом 7 днів, коровам 2 дослідної групи було призначено введення у порожнину цистерни препарат «Лактобай» (в дозі 5г на одну дійку) протягом 3-5 днів 1 - 2 рази на добу в кожен уражену чверть вим'я. Третій дослідній групі корів вводили у цистерну ураженої чверті подвійну дозу «Лактобай» (10 г) протягом 3 - 5 днів, а четвертій групі корів, при відсутності секрету під час здоювання, вводили внутрішньом'язово 50 ОД окситоцину, через 10-15 хв. видоювали повністю наявний секрет, і лише після цього вводили одну дозу лактобаю в кожен уражену чверть протягом 3 - 5 днів.

Терапевтична дія новокаїнової блокади становила 50,0%, однократне введення «Лактобаю» становила 60%, при двократному збільшенні дози препарату «Лактобай»

ефективність лікування становила 80%. У четвертій дослідній групі, ефективність лікування становила 90%.

Результати порівняльного аналізу наслідків застосування «Лактобаю» дають підстави констатувати, що терапевтична ефективність препарату залежить в першу чергу від тривалості розвитку запального процесу та стану слизової оболонки цистерни дійки, яка забезпечує всмоктування діючих речовин.

При лікуванні корів впродовж першого тижня розвитку хвороби ефективність складала 80%. Відповідно до термінів збільшення тривалості запалення зменшується рівень терапевтичної дії препарату, що очевидно пов'язано також із розвитком дегенеративних змін у тканинах молочної залози.

У процесі виконання роботи на основі аналізу наслідків перевірки наявного поголів'я лактуючих корів на субклінічний мастит, ми провели виробничий дослід із застосуванням «Байоклокс ДС» по 4,5 мл внутрішньоцистернально, коровам на 20-25 день після запуску. Критерієм оцінки ефективності профілактики були показники захворюваності корів на мастит протягом трьох місяців після отелення. Контролем служили сухостійні корови, яким препарат не вводили.

Дослідну групу та контрольну складало 10 корів, що знаходились на 8 місяці тільності «Байоклокс ДС» вводили у кожную дійку при дотриманні правил антисептики.

Таким чином, із 10 корів, яким у цистерну кожної чверті вим'я вливали по 4,5 мл «Байоклоксу ДС» у кінці тільності, після отелення протягом трьох місяців захворіла на мастит 1 корова або 10,0%, а у контрольній групі цей показник становив 50,0% це у 5 раз більше, що засвідчило достатньо високу профілактичну ефективність «Байоклоксу ДС».

Отже, лікування і профілактика маститу корів вимагає цілеспрямованої, систематичної роботи спеціалістів ветеринарної медицини. Особливістю медикаментозної профілактики є введення протимаститного препарату під час запуску або на початку сухостійного періоду .

## КЛІНІЧНА СИНДРОМАТИКА СОБАК ЗА ІДІОПАТИЧНОГО КОЛІТУ

*Дубовец І.В., Слівінська Л.Г.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, irena.dubovets@ukr.net

У більшості порід собак за ідіопатичного коліту клінічні ознаки не є патогномонічними, а виникають унаслідок дисфункції товстого кишечника і виражаються діареєю (кал з домішками крові та / або слизу), тенезмами, зниженням апетиту, втратою ваги.

Мета роботи: провести клінічний моніторинг здоров'я собак за ідіопатичного коліту.

Досліджено 20 собак різних порід (мальтійська болонка – 1 (5%) тварина, канарський дог – 3 (15%), ші-тцу – 1 (5%), німецька вівчарка – 4 (20%), хаскі – 1 (5%), лабрадор – 1 (5%), французький бульдог – 1 (5%), англійський спанієль – 2 (10%), доберман – 2 (10%), боксер – 1 (5%), метиси – 3 (15%) віком від 1 до 13 років.

Температура тіла і пульс всіх собак були у межах фізіологічної норми (38,0–39,0°C; 70–120 уд./хв відповідно). Частота дихання у 18 (90%) тварин була в межах фізіологічних коливань (15–25 дих./рухів за хв.), а у 2 (10%) – діагностували задишку (тахіпноє). У 6 (30%) тварин були збільшені підщелепові лімфатичні вузли. Анемічність кон'юнктиви та слизової оболонки рота відмічали у 3 (15%) тварин, гіперемічність – у 2 (10%). Гіподинамію діагностували у 4 (20%) тварин. Зниження апетиту відмічали у 6 (30%) собак, а у 1 (5%) – чергування із відмінним прийомом корму.

Діарея спостерігалась у 15 (75%) тварин, з яких у 11 (55%) калові маси були рідкої консистенції, у 4 (20%) – кашкоподібної. У 2 (10%) – діарея чергувалася із сформованим калом. У 3 (15%)

собак калові маси сформовані, але у всіх тварин наявні домішки свіжої крові та слизу. Тенезми відмічали у 9 (45%) хворих.

У 7 (35%) собак також виникала блювота, у 1 (5%) – у вигляді спорадичних випадків. За період прояву клінічних ознак у 16 (80%) тварин відмічали втрату ваги.

Висновок. Наявні клінічні ознаки характерні для ряду захворювань шлунково-кишкового тракту: паразитарні інвазії, інфекційні захворювання, екзокринна недостатність підшлункової залози, аліментарна неоплазія, чутливість до компонентів їжі. Тому для підтвердження діагнозу ідіопатичний коліт у собак проводять лабораторне дослідження крові та ендоскопічне дослідження товстого кишечника із взяттям біоптатів для гістологічного аналізу.



# ВПЛИВ ПАСАЛУРОЗНОЇ ТА ЦИСТИЦЕРКОЗНОЇ ІНВАЗІЙ НА М'ЯСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КРОЛІВ

Дуда Ю.В., Шевчик Р.С., Кунєва Л.В., Таїбов Е.Е.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет,  
вул. С. Єфремова, 25, м. Дніпро, 49000, dudajulia1976@gmail.com

Однією з перспективних галузей сільського господарства в Україні є кролівництво. Поживні та дієтичні властивості кролячого м'яса значно вищі багатьох інших видів м'яса.

Організм кролів схильний до сильного стресу, тому зростає ризик захворювань, внаслідок яких знижується інтенсивність росту тварин. Найбільш поширеними і небезпечними з інвазійних захворювань є пасалуроз та цистицеркоз.

У зв'язку з цим метою нашої роботи було проаналізувати вплив інвазійних захворювань на м'ясну продуктивність кролів.

Робота виконувалась впродовж 2016-2017 рр. Експериментальна частина роботи виконана в господарстві ТОВ «Олбест» Дніпропетровської області, в якому використовують кліткове утримання тварин з дотриманням всіх зоогігієнічних вимог і збалансованим раціоном годівлі. Основний раціон годівлі складався з гранульованого концентрованого корму. Додатково до концентрованого корму додавали свіжоскошене сіно. Лабораторні дослідження проводили в лабораторії кафедри паразитології та ветсанекспертизи Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Для дослідів були відібрані групи кролів-самців 3–4 місячного віку. З метою визначення рівня ураженості збудником *Passalurus ambiguus* кролів, їх екскременти досліджували за методом Мак-Мастера. Рівень ураженості цистицеркозом кролів визначали візуально після забою за кількістю міхурів на внутрішніх органах. М'ясну продуктивність кролів визначали зважуванням і розрахунком таких показників як: жива маса, забійна маса, забійний вихід, маса і вихід продуктів забою.

Найменший забійний вихід м'яса притаманний інвазованим кролям як цистицерками, так і пасалурусами, відповідно на 4,84% ( $p < 0,01$ ) та 8,13% ( $p < 0,05$ ) порівняно зі здоровими тваринами.

Характерно, що вихід внутрішніх органів (серце, печінка з міхуром, нирки, сім'яники та шлунок) усіх хворих тварин був меншим, окрім селезінки та легень, вихід яких був більшим. Так, у хворих на цистицеркоз кролів, у порівнянні із здоровими тваринами, встановлено вірогідно нижчий вихід сім'яників і шлунку у відсотках до живої маси кролів на 23,39% ( $p < 0,05$ ) та на 25,7 % ( $p < 0,05$ ) відповідно. Однак, вихід селезінки, голови з вухами і хвоста у тварин, уражених *Cysticercus pisiformis*, був вищим відповідно на 43,75 % ( $p < 0,01$ ), 18,52 % ( $p < 0,01$ ) і на 23,98 % ( $p < 0,001$ ). У інвазованих пасалурусами кролів, у порівнянні зі здоровими, виявлено низький вихід печінки з жовчним міхуром – на 27,44 % ( $p < 0,01$ ), сім'яників – на 20,00 % ( $p < 0,01$ ).

Аналізуючи технологічний склад тушок кролів можна зробити висновок, що кролі як за цистицеркозної, так і за пасалуринозної інвазії мають недостатньо розвинені внутрішні органи, що, на нашу думку, вказує на порушення обмінних процесів в організмі, яке в свою чергу призводить до низького рівня м'ясної продуктивності тварин, що підкреслює низький забійний вихід м'яса.

## **МЕТАБОЛІЧНИЙ ПРОФІЛЬ КРОВІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ХВОРИХ НА ГЕПАТОЗ**

*Дунець В.Ю., Слівінська Л.Г.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, vasulunkadunets@ukr.net

Динаміка змін патологічного процесу у печінці курей-несучок відображається на показниках крові. Критерієм оцінки морфологічного та функціонального стану органу є результати біохімічного аналізу сироватки крові.

Метою роботи було дослідити функціональний стан печінки клінічно-здорових та хворих на гепатоз курей-несучок пікового періоду, другої та третьої фази продуктивного періоду.

Об'єктом дослідження були кури-несучки кросу «Ломан Браун» віком 166, 300, 530 днів. У ході роботи птицю розділили на три групи клінічно-здорових (n=10) та три групи хворих на гепатоз (n=30).

Згідно з отриманими результатами, збільшення загального протеїну відмічали у курей-несучок віком 166 днів на 1,2 % (p=0,5), 300 днів - на 12,2 % (p<0,001), 530 днів – на 13,4% (p<0,01) у групі хворих курей-несучок по відношенню до клінічно-здорової птиці.

У всіх дослідних груп виражена гіперензімія аланінової та аспарагінової амінотрансфераз. Встановлено зростання АЛАТ у сироватці крові хворих курей-несучок віком 166 і 300 днів на 33,3 % (p<0,01, p<0,001) та на 66,7 % (p<0,001) у віці 530 днів і вірогідне (p<0,001) зростання АсАТ у 2,2; 2,1; 2,8 раз відповідно відносно значень активності цих ензимів у клінічно-здорових.

На знижену протеїнсинтезувальну функцію гепатоцитів вказує зменшення концентрації холестеролу в сироватці крові хворих курей-несучок віком 166 днів (на 22,7 %; p<0,01), 300 (30

%;  $p < 0,01$ ), 530 (36,8 %;  $p < 0,001$ ) відповідно групи клінічно-здорових.

У хворих курей-несучок віком 166, 300, 530 днів встановлено підвищення рівня сечової кислоти на 27,2 %, 9,6 %, 4,1 % відповідно, порівняно із здоровими.

Крім того виявили зниження вмісту сечовини в сироватці крові хворих курей-несучок всіх вікових груп (166 днів – на 10,7 % , 300 – на 3,8 %, 530 – на 16 %), що свідчить про порушення сечовивідної та детоксикаційної функцій печінки.

Підвищення активності лужної фосфатази у сироватці крові хворих курей-несучок віком 166 днів у 8,7; 300 – в 4,1 та 530 – в 6,5 разу свідчить про ураження жовчних шляхів.

Отже, за результатами біохімічного аналізу сироватки крові хворих на гепатоз курей-несучок встановлено гіперпротеїнемію, гіперензимемію АЛТ та АсАТ, гіпохолестеролемію, підвищення активності лужної фосфатази та вмісту сечової кислоти, зниження вмісту сечовини.

## ПЕРСПЕКТИВИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАЗАРИТОЦЕНОЗІВ У СОБАК ТА КОТІВ

*Євстаф'єва В.О., Кравченко С.О., Боброва В.В.*

Полтавська державна аграрна академія, вул. Сковороди, 1/3,  
Полтава, 36000, evstva@ukr.net, sergii.kravchenko@pdaa.edu.ua,  
panivetvrach01@gmail.com

Діагностика, лікування та профілактика інвазійних захворювань у собак та котів є актуальним питанням. Передумовами для цього є той факт, що більшість гельмінтозів та деякі акарози тварин цих видів є зооантропонозами. Тому дослідження у напрямку вдосконалення методів діагностування паразитоценозів у собак та котів є перспективними.

Безперечно, провідним у паразитологічній гельмінтології є метод копроовоскопічних досліджень. Проте, окремі зарубіжні дослідники вказують на можливість використання спеціальних інструментальних методів досліджень для клінічної діагностики паразитологічних захворювань як у людини, так і у тварин. Зокрема, Richter J, Hatz C, Häussinger D. (2003) вказують на інформативність ультрасонографічних досліджень для візуалізації окремих паразитів у людей. Так, Всесвітня організація охорони здоров'я запровадила стандартизовану класифікацію ультрасонографічних зображень кістозного ехінококоза (активні, перехідні та неактивні кісти) та визначила провідні принципи ультразвукового контролю під час пункції та аспірації таких кіст. Також відомо про адекватну візуалізацію гельмінтів роду *Ascaris* та *Filaria* у людей.

Як свідчать повідомлення (С.П. Кривопустов, Е.Н. Щербинская, И.А. Логинова [та ін.] (2011), за ультразвукового дослідження органів черевної порожнини можна також виявити непрямі ознаки гельмінтозів: гепато- та спленомегалію, нерівномірність паренхіми печінки та селезінки у вигляді дрібних гіперехогенних осередків, збільшених лімфатичних вузлів у

ділянці воріт печінки, а також візуалізувати самих гельмінтів (ехінококозні кісти, клубки кишкових гельмінтів).

У зв'язку з вищезазначеним, метою наших досліджень стала апробація ультрасонографічної діагностики гельмінтів у організмі собак та котів.

Дослідження проводили на базі кафедри терапії імені професора П.І. Локеса Полтавської державної аграрної академії за допомогою ультразвукового сканера Sonoscape A 6 та ветеринарної клініки "VetExpert" м. Полтава на ультразвуковому апараті Sigma 5000. Діагноз на кишкові гельмінтози підтверджували копроовоскопічно флотацією за методом Котельникова-Хренова.

В результаті досліджень було встановлено, що при дослідженні органів шлунково-кишкового тракту у собак та котів з симптомами блювання, діареї, кахексії, гіпорексії та поліфагії візуалізуються трубчасті лінійні гіперехогенні інохідні тіла у просвіті тонкого кишечника (частіше у дванадцятипалій кишці) з двома рівними стінками, що не дають акустичної тіні. Навколо них спостерігається наявність рідкого вмістимого у порожнині кишечника. За значної інтенсивності інвазії паразитів виявляли також у вмістимому шлунку. При цьому вдавалось оцінити рухливість об'єктів, їх кількість та наявність ознак обструкції. При копроовоскопічному дослідженні було встановлено високу інтенсивність інвазії *Toxocara canis* у собак та *Toxocara cati* у котів. Біохімічні дослідження сироватки крові тварин свідчили про розвиток панкреатиту.

Отже, метод ультразвукового дослідження може бути інформативним у діагностуванні гельмінтозів у собак та котів. Перспективами подальших досліджень у цьому напрямку є підбір оптимальної частоти та конфігурації трансдукторів для візуалізації гельмінтів у собак та котів, а також пошук кореляційних зв'язків між кількістю візуалізованих гельмінтів та показниками інтенсивності інвазії за кількісними методиками копроовоскопічних досліджень.

## ЦИТОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ВАГІНАЛЬНОГО МАЗКА СОБАК В РІЗНІ ПЕРІОДИ СТАТЕВОГО ЦИКЛУ

*Желавський М.М., Боднар О.О., Смоляк Д.В.*

Подільський державний аграрно-технічний університет, вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, 32300, doctorvetm@ukr.net

Вагінальна цитологія у ветеринарній практиці застосовується для визначення (уточнення) стадії статевого циклу, а також є важливим підходом у діагностування запальних процесів, інфекцій та онкологічних захворювань статевих органів. Тому для дослідника важливо знати не тільки популяційний склад клітин, але й функціональний стан фагоцитарних клітин, які формують першу лінію природнього захисту слизової оболонки та забезпечують підтримання імунного гомеостазу. В стадію проєструсу на тлі зростання концентрації естрадіолу, відбувається ділення клітин базального шару. У мазках виявляють підвищений вміст еритроцитів (до середини проєструсу). Пік утворення ороговілих клітин відбувається разом на тлі підвищення рівня кількості прогестерону. Наприкінці еструсу у виділеннях з'являються ядерні епітеліальні клітини та збільшується кількість лейкоцитів. Під впливом естрогенів відбувається проліферація епітеліальних і ексфоліації клітин. Формуються дрібні проміжні епітеліоцити – клітини більші за розміром більші парабазальних, які мають округлі контури і велике ядро; великі проміжні клітини – полігональні з неушкодженим ядром; та поверхневі без'ядерні епітеліоцити – клітини, що мають пікнотичні ядерні включення.

У мікропрепаратах вагінальних виділень дослідних сук (n=12) на початку метеструсу в основному переважали дрібні проміжні епітеліальні клітини. Серед інших цитологічних утворень: парабазальні епітеліоцити клітин та нейтрофілів. Цитологічна реактивність мікрофагів в НСТ-тесті при цьому проявлялась в межах (9-14 %). Встановлено, що зростання протимікробного потенціалу фагоцитарних клітин є одним із прогностичних

критеріїв розвитку запалення в статевих органах.



## АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ГЕСТОЗУ КОРІВ

*Желавський М.М., Боднар О.О., Керничний С.П., Мізик В.П.*

Подільський державний аграрно-технічний університет, вул. Шевченка, 13, Кам'янець-Подільський, 32300, [vh@pdatu.edu.ua](mailto:vh@pdatu.edu.ua)

Гестоз корів (пreeклампсія, хвороба адаптації до вагітності) – поліморбідне захворювання, яке виникає внаслідок порушення адаптивних систем материнського організму щодо трофічного забезпечення ембріонального розвитку. За сучасними даними ця патологія розвивається на тлі імунологічних, ендокринних зрушень в організмі матері, що в приходить до фетоплацентарної недостатності, патологічних змін у серцево-судинній, дихальній і травній системі, ураженням нирок та головного мозку. Незважаючи на значні успіхи вітчизняних і закордонних вчених в питаннях вивчення цієї патології, на сьогоднішній день недостатньо розриті імунобіологічні аспекти патогенезу цього захворювання. Дослідження проводили на коровах української чорно-рябої молочної породи ( $n=248$ ), що належали фермерським господарствам Хмельницької області. При клінічному дослідженні визначали основні фізикальні параметри клінічного статусу. При лабораторному дослідженні визначали гематологічні, імунологічні та біохімічні показники. Клінічна симптоматика гестозу у вагітних корів була варіабельною і залежала від глибини патофізіологічних зрушень в їх організмі. Основними ознаками важкого синдрому проявлялась тахікардією  $87,1 \pm 2,7$  уд/хв та ознаками протеїнурії. Пreeкламптичний синдром також характеризувався змінами в основних гематологічних та імунологічних показниках. В лейкограмі відзначали збільшення кількості еозинофілів (в 1,2 рази,  $p < 0,01$ ), зростання кількості молекул середньої маси (МСМ) та зрушення співвідношення та функціональної активності імунокомпетентних клітин ( $CD3^+$ ,  $CD22^+$ ). Це вказує про навантаження ендogenousними токсичними метаболітами та імунобіологічну перебудову в материнському організмі. Наразі нами детально вивчаються імунобіологічні аспекти патогенезу гестозу корів, розробляються інформативні тест-системи експрес діагностики, розробляються засоби лікування і заходи

профілактики

цієї

патології.

## **ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ КЛІНІЧНИХ ВИПРОБУВАННЯХ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ДІЇ**

*Жила М. І., Музика В. П., Стецько Т. І.*

Державний науково-дослідний контрольний інститут  
ветеринарних препаратів та кормових добавок, вул. Донецька, 11,  
Львів, 79019, zhyla-m@ukr.net

На сьогоднішній день спостерігається чітка тенденція до зростання асортименту ветеринарних препаратів на вітчизняному ринку. Це зумовлено появою ефективних та, водночас, недорогих ветеринарних препаратів вітчизняних виробників, препаратів-генериків, а також виникненням нових захворювань серед тварин. Однією з ключових та обов'язкових передумов створення й апробації ветеринарних препаратів, як у контексті виконання національного законодавства, так і вимог міжнародного співтовариства є проведення клінічних випробувань із дотриманням вимог «Належної клінічної практики» (GCP). Це, передовсім, стосується засобів із новою субстанцією, фармакологія й ефективність якої ще недостатньо вивчені. Критерії оцінки ефективності та безпечності досліджуваного засобу не повинні обмежуватися лише показниками збереженості і продуктивності, а й включати характеристики морфофункціонального стану організму цільових видів тварин, що базуються на лабораторних дослідженнях (мікробіологічних, паразитологічних, гематологічних та інших), які залежать від фармакотерапевтичної групи досліджуваного препарату.

Об'єктом лабораторного дослідження при проведенні клінічних випробувань антибактеріального препарату можуть служити кров, сеча, кал, молоко, вміст рубця, шлунковий сік, слина, носові виділення, ліквор, шматочки органів і тканин та інші біологічні субстрати тварин. Мікробіологічні дослідження біоматеріалу, відібраного від хворих та загиблих тварин,

проводяться з метою виділення та ідентифікації збудника чи збудників захворювання, встановлення їх чутливості до діючої речовини досліджуваного препарату.

Дослідник поряд із даними анамнезу та клінічного обстеження тварини, повинен обов'язково проводити і враховувати результати лабораторних аналізів при визначенні клінічного стану, встановленні діагнозу в хворих тварин, які будуть задіяні у клінічних випробуваннях. Лабораторні дослідження можуть бути загальними, для оцінки стану цілого організму або спеціальними, для встановлення морфофункціонального стану окремих органів чи систем організму (ниркові, печінкові тести, показники імунної системи, обмінних процесів тощо). При виборі методів, переліку показників лабораторних досліджень, досліднику потрібно проаналізувати та врахувати результати отриманні при доклінічному вивченню впливу досліджуваного препарату на організм лабораторних тварин.

Таким чином, щоб доказати чи підтвердити ефективності та безпечності антибактеріальних ветеринарних препаратів на різних стадіях клінічного випробування можна тільки на основі результатів комплексних лабораторних досліджень.

## **ВПЛИВ РІЗНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ПГКП-135 ТА ІЗОНІАЗИДУ НА КУЛЬТУРАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ *M. BOVIS IN VITRO***

*Зажарський В.В., Давиденко П.О., Кулішенко О. М.*

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, вул.  
Сергія Єфремова, 25, м.Дніпро, 49000, zazharskiyv@gmail.com

Туберкульоз є соціальною проблемою, що відображує насамперед соціально-економічний рівень життя населення країни, а також ступінь розвитку охорони здоров'я. Всесвітня організація охорони здоров'я постійно стежить за ситуацією за епідемічними та соціально значущим захворюванням у світі. Особливо пильна увага приділяється туберкульозу. В останнє десятиліття ВОЗ була розроблена та з успіхом застосовується в світі так звана стратегія DOTS. Суть DOTS (Directly Observed Treatment Short-course) - суворо контрольоване лікування коротким курсом хіміотерапії.

На початку досліджу виявляли вплив концентрації препарату та рН середовища на інтенсивність росту культури за температур 37°C. Для цього відбирали *M. bovis* 100 пасажу, який культивували за температури 37 °С на середовищі з препаратом ПГКП-135 у зазначених концентраціях у термостаті протягом трьох місяців на середовищі з рН 6,5 та 7,1 (в кількості десять пробірок із кожною концентрацією препарату). В якості контролю використовували *M. bovis* 100 пасажу без додавання до середовища препарату ПГКП-135.

Дія препарату ПГКП-135 за різних концентрацій (0,1, 0,5% та 1,0%) на середовищі з рН 6,5 не відрізняється від рН 7,1 протягом всього періоду спостереження (90 діб), активно впливаючи на культуральні властивості патогенного штаму *M. bovis*, стримуючи його ріст і розвиток, володіючи туберкулостатичною дією.

## **ПЛР-ТЕСТ-СИСТЕМА ВИДОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ *PARACHLAMYDIA ACANTHAMOEBAE***

*Зезекало В.К., Передера С.Б., Буслик Т.В., Почерняєв К.Ф.*

Полтавська державна аграрна академія, вул. Г.Сковороди 1/3,  
36000 м. Полтава, Україна, v.zezekalo@gmail.com

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, м.  
Полтава, Україна

Хламідієподібний організм *Parachlamydia acanthamoebae* належить до типу *Chlamydiae*, класу *Chlamydiia*, порядку *Chlamydiales*, родини *Parachlamydiaceae*, роду *Parachlamydia*. Терміни: хламідієспоріднені бактерії (*Chlamydia-related bacteria – CRBs*), хламідієподібні бактерії (*Chlamydia-like bacteria*), та хламідієподібні організми (*Chlamydia-like organisms – CLOs*) - ввели для позначення бактерій, що входять до порядку *Chlamydiales*, але не є представниками роду *Chlamydia*. *Parachlamydia acanthamoebae* пов'язують з респіраторними захворюваннями людини і жуйних, а також хворобами репродуктивних органів, що призводять до абортів або ж до народження кволого чи нежиттєздатного потомства.

Нажаль, в арсеналі гуманної та ветеринарної медицини України не існує таких тест-систем, які б могли виявити і диференціювати хламідієспоріднені організми, зокрема *Parachlamydia acanthamoebae*. У зв'язку з цим, нами було розроблено ПЛР-тест-систему для ідентифікації та видової диференціації *Parachlamydia acanthamoebae*. Біоінформаційні дослідження виявили видоспецифічні ділянки геному *Parachlamydia acanthamoebae*, які було використано для розроблення нуклеотидної структури олігонуклеотидних праймерів, що дозволяють ампліфікувати фрагмент ДНК гену 16S рРНК специфічний для бактерії *Parachlamydia acanthamoebae*, розміром 88 пар нуклеотидів.

Перевірка аналітичної специфічності ПЛР-тест-системи підтверджена шляхом ампліфікації контрольної ДНК 9 видів бактерій, що входять до порядку *Chlamydiales*: *Waddlia chondrophila*, *Clavochlamydia salmonicola*, *Piscichlamydia salmonis*, *Chlamydia avium*, *Chlamydia pecorum*, *Chlamydia abortus*, *Chlamydia psittaci*, *Chlamydia suis*, *Chlamydia caviae*.

Необхідність таких тест-систем обумовлена не тільки можливістю їх використання в наукових дослідженнях з метою виділення і вивчення окремих штамів, проведення епізоотичного моніторингу, але і з метою ефективного лікування, оскільки різні види хламідієподібних бактерій мають різну чутливість або навіть нечутливість до різних видів антибіотиків та різняться джерелом інфекції і шляхами передачі.

## **ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ У ПСІВ**

*Івахів М.А., Орехова Х.В.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010

Захворювання простати частіше спостерігають у дорослих і старших тварин, що пояснюється гіпертрофією органа під впливом андрогенів. Більшість клінічних проявів захворювань простати мають неспецифічний характер (гематурія, анурія, болючість, закрепи, рухова дисфункція), тому першочергово ці клінічні ознаки пов'язують з ураженнями інших органів (сечового міхура, травного каналу або опорно-рухового апарату). Наявність перерахованих симптомів у некастрованих псів старших 4-5 років являється показанням до детального обстеження передміхурової залози. Сприяючими захворюванням простати факторами є: «в'язка для здоров'я», патогенна мікрофлора сечовивідних шляхів, зниження резистентності організму, порушення роботи імунної системи, порушення рівноваги статевих гормонів, інтенсивне використання плідника, відсутність фізичних навантажень, зайва вага. Діагностика патологій передміхурової залози проводиться комплексно і включає ректальну пальпацію залози; ультрасонографічне обстеження, гематологічні дослідження, аналіз сечі, дослідження еякуляту, цитологію секрету простати.

На сьогодні найбільш ефективним профілактичним заходом простатиту є кастрація, однак, її проводять лише в разі частих рецидивів захворювання. Враховуючи, що простатит – це наслідок не долікованих захворювань органів сечостатевої системи, важливо суворо дотримуватись рекомендацій ветеринарного лікаря і не припиняти терапію. Профілактика патологій передміхурової залози включає: оберігання тварини від



можливого переохолодження, повноцінний та збалансований раціон, часті профілактичні огляди тварини лікарем ветеринарної медицини, кастрація цуценят та молодих тварин, що попереджує гіперплазію та інфікування передміхурової залози. При усуненні джерела циркулюючого тестостерону передміхурова залоза швидко атрофується. Однак, кастрація не захищає від раку простати, який реєструється з однаковою частотою у кастрованих та некастрованих собак.

## **ПОШИРЕННЯ ТА НОЗОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ПУХЛИН ШКІРИ У СОБАК ЗАЛЕЖНО ВІД ПОРОДИ, СТАТІ ТА ВІКУ**

*Івашків Б.Б., Мисак А.Р.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50,  
Львів, 79010, bogdan.ivashkiv31@gmail.com

Загальновідомо, що онкологічні захворювання належать до числа найбільш небезпечних для життя тварин патологій. Адже, діагностують неоплазії здебільшого на пізніх етапах їхнього розвитку, тому лікування, зазвичай, буває малоефективним, а прогноз, через високу летальність, несприятливим. Аналіз стану ветеринарного забезпечення здоров'я тварин в Україні показує, що на сьогодні в боротьбі з онкологічними захворюваннями вкрай важливим є встановлення достовірних даних частоти поширення і рівня захворюваності на неоплазії різних видів тварин та запровадження у вітчизняну ветеринарну практику сучасних, науково обґрунтованих стандартів діагностики та лікування, які б враховували вид тварин, нозологічну форму та стадію розвитку пухлинної хвороби. Зважаючи на вище сказане метою наших досліджень було встановлення частоти поширення новоутворень у собак, а також з'ясування нозологічної структури пухлин шкіри залежно від породи, статі та віку.

Матеріалом для досліджень були 178 онкологічно хворих собак, в тому числі 53 із пухлинами шкіри, які впродовж 2016–2018 рр. надходили в клініку кафедри хірургії і хвороб дрібних домашніх тварин ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Діагноз встановлювали на основі клінічних, інструментальних, гематологічних та патоморфологічних досліджень. За первинного обстеження собак особливу увагу зосереджували на дослідження місцевого неопластичного процесу. Зважаючи на значну різноманітність спонтанних новоутворень стандартизацію неоплазій здійснювали за клінічною характеристикою та анатомічною локалізацією. Для детального оцінювання неоплазій

шкіри використано клінічну класифікацію пухлин за системою TNM.

За результатами досліджень встановлено, що у структурі онкологічних захворювань собак, пухлини шкіри становили—53 (29,8%) випадків, неоплазії молочної залози— 63 (35,4%), зовнішніх статевих органів— 27 (15,2%), новоутворення ділянки голови та шиї— 11 (6,2%), кісток та суглобів— 2 (1,1%), неопластичні ураження кровотворної і лімфоїдної тканин (включаючи лімфосаркому шкіри) — 4 (2,2%), пухлини внутрішніх органів — 18 (10,1%). Спонтанні пухлини діагностовано в собак віком від 2 до 16 років, в середньому 8,3 роки. Серед 53 онкологічно хворих собак, 12 (23%), тварин були безпородними і 41 (77%) — породистими. Останні представлені 17 породами. Зокрема, серед чистопородних собак найбільша кількість тварин із новоутвореннями припадала на німецьких вівчарок — 7 (17,2%), доберманів — 5 (12,2%), лабрадорів-ретриверів — 5 собак (12,2%), ротвейлерів — 4 (9,8%), такс - 3 (7,3%), пуделів - 2 (4,9%). Кількість уражених пухлинами тварин інших порід становила від 2,4% до 4,9%. За статтю серед 53 онкологічно хворих тварин, самці становили 49,1%, а самки — 50,9% (26 псів і 27 сук). За результатами гістологічної верифікації доброякісні пухлин шкіри становили 54,7% і були представлені— папіломою 14 (26,4%), ліпома— 7 (13,2%), трихоепітеліома— 4 (7,5%), дерматофіброма— 4 (7,5%) , у цей же час у собак діагностовано злоякісні пухлини 45,3%, серед яких найбільш поширеними були: мастоцитома— 9 (17%), плоскоклітинний рак— 5 (9,4%), меланома— 2 (3,8%), Т-клітинна лімфома шкіри— 2 (3,8%), базаліома— 2 (3,8%), веретноклітинна саркома— 2 (3,8%) , фібросаркома— 1 (1,9%), аденокарцинома потових залоз— 1 (1,9%).

Таким чином отриманий аналіз епізоотологічної ситуації щодо онкологічних хвороб собак, встановлення породної, вікової і нозологічної структури пухлин шкіри, а також виявлення найбільш небезпечних неоплазій є підґрунтям для проведення подальших клініко-експериментальних досліджень стосовно вибору адекватного лікування, оцінки його ефективності й прогнозу перебігу хвороби.

## **ОКРЕМІ МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАТРИМАННЯ ПОСЛІДУ У КОРІВ**

*Івашків Р.М., Дмитрів О.Я.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010

Патологія третьої стадії родів діагностується в усіх видів тварин, але найчастіше спостерігається у корів, що пояснюється своєрідністю морфологічної структури плаценти і взаємозв'язком між її плідною і материнською частинами. Затримання посліду у корів може реєструватися в різні періоди року, проте частіше взимку і навесні. Нами були проаналізовані безпосередні причини затримання посліду, а саме- недостатня скорочувальна здатність (гіпотонія) або повна відсутність скорочень (атонія) матки, зрощення (спайки) маткової і плідної частини плацент внаслідок патологічних процесів в них.

На етапі спостережень в господарстві ПАФ «Білий Стік» нами було встановлено частіше проявляється неповне затримання посліду. З зовнішніх статевих органів виступає значна частина плідних оболонок, звисаючих до скакальних суглобів. Корови стоять з витягнутою спиною, часто приймають позу, характерну для сечовипускання.

В даному господарстві нами були запропоновані та розроблені окремі методи профілактики затримання посліду, які включали в себе дотримання всього комплексу господарських ветеринарних заходів. Особливу увагу в профілактичних заходах виділено на забезпечення повноцінній годівлі та організації моціону вагітних тварин, правильному веденню родів і догляду за тваринами які народили. Окремо запропоновано з профілактичною метою випоювати 3-5 л навколоплідних вод, з додаванням патоки.

З лікувальною метою нами були запропоновані три схеми лікування корів з неповним затриманням посліду. Для

дослідження було відібрано 18 тварин з родильного відділення живою масою-450-600 кг., віком 6-8 років, чорно-рябої породи.

Коровам першої дослідної групи (6 тварин), в перші 6 годин після народження плода для стимуляції скоротливої здатності м'язів матки призначали в середину препарат Райт Старт з розрахунку 1 кг препарату на 15 літрів води, та 3-5 л навколоплідних вод. Підшкірно 0,5%-ний розчин прозерину (2-3 мл).

Тваринам другої групи (6 тварин), підшкірно вводили розчин ергометрину 0,02% у дозі 5-6 мл, внутрімязево вводили утеротон у дозі 10 мл.

Коровам третьої групи (6 тварин), відразу після отелення вводили естрофан у дозі 2 мл., 20 мл тривітаміну, та 20 мл 15 % розчину новокаїну внутрішньочеревно, а також застосовували перевірений нами метод сакральнo-епідуральної анестезії або парасакральної блокади нервів тазового сплетіння (за В.І. Завірюхою).

Лікувальна ефективність від запропонованих схем лікування у корів першої дослідної групи 65%, другої групи-80%, третьої-90%.

## **ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТОМ МАЛОНОВОГО ДІАЛЬДЕГІДУ І ЛІПОПРОТЕІНАМИ СПЕРМИ БУГАЇВ**

*<sup>1</sup>Кава С. Й., Дмитрів О.Я., Кацараба О.А., Івашків Р.М., Кудла І.М., <sup>2</sup>Останів Д. Д., Яремчук І.М.*

<sup>1</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010

<sup>2</sup>Інститут біології тварин НААН, вул. Стуса 38, м. Львів, 79034

З початком сперміогенезу у сім'янику, дозріванням і зберіганням сперміїв у придатку сім'яника та після еякуляції, статеві клітини постійно знаходяться під впливом дії як внутрішньоклітинних, так і зовнішніх активних форм кисню (АФК). Негативна дія АФК полягає в їх здатності окислювати ліпіди й білки мембранних структур сперміїв, що призводить до порушення обмінних процесів та зниження фізіологічних характеристик й запліднюючої здатності статевих клітини.

Метою досліджень було вивчити зв'язок між активністю вмістом малонового діальдегіду і фракціями ліпопротеїнів еякулятів бугаїв.

Матеріали та методи досліджень. Досліджували еякуляти бугаїв, які належать НВЦ «Західплемресурси». Вивчали у свіжоотриманих еякулятах якісний та кількісний склад фракцій ліпопротеїнів методом електрофорезу малонового діальдегіду (нМ/мл).

Для сперми бугаїв характерний вміст малонового діальдегіду -  $27,5 \pm 2,20$  нМ/мл та фракцій ліпопротеїнів (відповідно до сироватки крові): хіломікрон (ХМ) -  $26,9 \pm 1,93$  %, дуже низької (ЛПДНЩ) -  $10,4 \pm 0,44$  %, низької (ЛПНД) -  $18,3 \pm 1,84$  %, високої (ЛПВЩ) -  $17,1 \pm 1,09$  % та дуже високої (ЛПДВЩ) -  $26,8 \pm 1,94$  % щільності.

При вивченні зв'язку між вмістом малонового діальдегіду і фракціями ліпопротеїнів виявлено, що для  $20,0 - 60,0$  нМ/мл МДА характерний високий вміст хіломікрон ( $27,9 \pm 3,54$ %) та ліпопротеїнів дуже низької щільності ( $10,0 \pm 0,61$ %). За низького (менше  $20,0$  нМ/мл) та високого (більше  $60,0$  нМ/мл) вмісту МДА кількість хіломікрон нижча, відповідно, на  $10,7$  ( $p < 0,01$ ) та  $7,1$ %,

а ліпопротеїнів дуже низької щільності - на 3,0 ( $p < 0,01$ ) та 1,8 %. Кореляційне відношення за вмістом малонового діальдегіду для кількості хіломікрон -  $\eta = 0,308$  та ліпопротеїнів дуже низької щільності -  $\eta = 0,365$ .

Вміст  $\beta$  - ЛП пропорційно зростає зі збільшенням в еякулятах кінцевого продукту окиснення ненасичених жирних кислот. Так, за низького вмісту МДА (менше 20,0 нМ/мл) кількість ліпопротеїнів низької щільності  $18,2 \pm 2,24$  %, за вмісту до 60,0 нМ/мл зростає на 4,3% і при максимальному значенні (більше 60,0 нМ/мл) становить  $24,6 \pm 7,42$  %, що вище від вихідного значення на 6,4 %. Кореляційне відношення за вмістом малонового діальдегіду для ліпопротеїнів низької щільності -  $\eta = 0,204$ .

Аналіз змін  $\alpha$ -ЛП відносно підвищення МДА в еякулятах бугаїв свідчить, що збільшення вмісту кінцевого продукту окиснення ненасичених жирних кислот з мінімального значення (менше 20,0 нМ/мл) до 60,0 нМ/мл характеризується зменшенням кількості ліпопротеїнів високої щільності на 2,5%, яка при максимальному значенні (більше 60,0 нМ/мл) на 5,3% нижча, порівняно з вихідною величиною. Кореляційне відношення за вмістом МДА для ліпопротеїнів високої щільності -  $\eta = 0,165$ .

Для ліпопротеїнів дуже високої щільності характерне зниження їх значення з  $36,8 \pm 2,58$  % на 14,7% ( $p < 0,001$ ) при підвищенні вмісту МДА від мінімальної величини (менше 20,0 нМ/мл) до 60,0 нМ/мл. Наступне збільшення малонового діальдегіду в еякулятах (більше 60,0 нМ/мл) зумовлює підвищення ліпопротеїнів дуже високої щільності на 10,7% ( $p < 0,05$ ), порівняно з мінімумом, до  $32,8 \pm 4,02$  %. Кореляційне відношення за вмістом МДА для ліпопротеїнів дуже високої щільності -  $\eta = 0,327$ .

Отже, сперма бугаїв характеризується вмістом малонового діальдегіду ( $27,5 \pm 2,20$  нМ/мл) та фракцій ліпопротеїнів: хіломікрон ( $26,9 \pm 1,93$  %), дуже низької ( $10,4 \pm 0,44$  %), низької ( $18,3 \pm 1,84$  %), високої ( $17,1 \pm 1,09$  %) та дуже високої ( $26,8 \pm 1,94$  %) щільності. За низького (менше 20,0 нМ/мл) та високого (більше 60,0 нМ/мл) вмісту МДА у еякулятах бугаїв проявляються низькі величини значень хіломікрон, ліпопротеїнів дуже низької та високої щільності і максимальні - ліпопротеїнів дуже високої щільності.

# **ЗАРАЗНИЙ ВУЗЛИКОВИЙ ДЕРМАТИТ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ: ОЦІНКА РИЗИКУ ЗАНЕСЕННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ НА ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ**

*<sup>1</sup>Кісера Я.В., <sup>2</sup>Сторчак Ю.Г.*

<sup>1</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, kissera53@ukr.net

<sup>2</sup>Головне управління Держпродспоживслужби у Львівській області, вул. Вітовського, 18, Львів, 79011, julietus1@gmail.com

Біологічною загрозою для України на сьогодні є занесення заразного вузликового дерматиту великої рогатої худоби.

Це висококонтагіозна транскордонна інфекція великої рогатої худоби, що характеризується лихоманкою, ураженням лімфатичної системи, набряками підшкірної клітковини та внутрішніх органів, утворенням шкіряних вузлів, ураженням очей, слизових оболонок органів дихання та травлення.

Заразний вузликовий дерматит призводить до великих економічних збитків, оскільки викликає позиттєве зниження продуктивності, погіршує якість шкіряної сировини. Можливе виникнення абортів і внутрішньоутробної інфекції. Смертність становить 10%. Тотальне виснаження може тривати місяцями, тому тварин доводиться піддавати забою. Найчастіше страждають невеликі стада (до 10 тварин) з низьким рівнем заходів біобезпеки.

Згідно Наземного Кодексу країна вважається вільною від даного захворювання, якщо в ній мінімум упродовж останніх трьох років не було підтверджено випадків захворювання та не проводилась вакцинація.

Основним ризиком занесення захворювання на терени України є імпорт інфікованих тварин або продуктів тваринного походження. Зважаючи на високу превалентність вузликового дерматиту у країнах Балканського півострову, Туреччини та



Росії, склад і рух популяції худоби, а також векторну активність, ризик появи захворювання для України є високим.

Рішенням Державної надзвичайної протиепізоотичної комісії при Кабінеті Міністрів України визначені загрозливими щодо занесення захворювання такі області: Львівська, Закарпатська, Івано-Франківська, Чернівецька, Одеська, Чернігівська, Сумська, Харківська, Донецька та Луганська. При цьому всі власники зобов'язані проводити обробку сприйнятливих тварин інсектицидними препаратами тривалої дії, що забезпечують їх безперервний захист упродовж періоду активності кровосисних комах.

Для України у плані забезпечення біобезпеки з заразного вузликового дерматиту першочерговими завданнями мають бути:

- Розробка державної Концепції запобігання поширення інфекції на територію країни;
- Організація мобільних груп швидкого реагування на випадок захворювання тварин;
- Визначення потреби у засобах для запобігання та ліквідації захворювання;
- Постійний моніторинг за ситуацією з заразного вузликового дерматиту у світі та створення прогностичних моделей з його поширення.

# **СТІЙКІСТЬ ЦИРКУЛЮЮЧОЇ МІКРОФЛОРИ ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «ПЧАНИ-ДЕНЬКОВИЧ» ЖИДАЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Кісера Я.В., Божик Л.Я.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, kisera53@ukr.net, lbozyk31@gmail.com

Сприяючими факторами виникнення асоціативних захворювань є застосування інтенсивних технологій, недотримання санітарно-гігієнічних правил утримання та надмірне скупчення тварин.

Важливість впливу мікроорганізмів на стан здоров'я людини і тварин не викликає сумнівів. В останні десятиліття накопичено велику кількість даних щодо взаємодії мікрофлори з елементами імунної системи. Тому, важливим є виявлення будь-яких небезпечних факторів, які повинні бути попереджені чи нейтралізовані. Одним із таких факторів є циркулююча мікрофлора приміщень, організму тварини, її вірулентність та резистентність до антибактеріальних препаратів. Бактеріологічні дослідження включали в себе посів досліджуваного матеріалу на живильні середовища, їх ідентифікацію та вивчення чутливості до антибіотиків.

Дослідження проводились у фермерському господарстві «Пчани-Денькович» Жидачівського району Львівської області, в умовах кафедри епізоотології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Для дослідження у 20 корів після отелу відбирали молоко та ексудат з піхви, від 20 телят 2-х тижневого віку – змиви з носа, зіву та калу.

Бактеріологічними дослідженнями проб молока виділено культури *Staphylococcus aureus* в різних концентраціях.

Встановлено наявність *Proteus vulgaris*. Бактеріологічні дослідження ексудату з піхви, відібраного у корів після отелу, засвідчили наявність у них *Escherichia coli*, *Escherichia coli haemolitica*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterobacter cloacae*, *Proteus vulgaris*, плісеневі гриби роду *Aspergillus* spp. Дослідженнями ексудату з носових ходів та зіву у телят встановлено, що у всіх досліджуваних пробах присутні *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus* spp., *Klebsiella pneumoniae* та гриби родів *Aspergillus* та *Candida*. Результатами досліджень калу телят встановлена наявність ряду мікроорганізмів: *Escherichia coli*, *Escherichia coli haemolitica*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterobacter cloacae* та *Enterobacter faecalis* у різних відсоткових співвідношеннях. При визначенні чутливості виділених культур до 10 антибактеріальних препаратів встановлено, що культури *Staphylococcus aureus* є чутливими до всіх антибіотиків; *Proteus vulgaris* проявив стійкість до ампіциліну, амоксициліну; *Escherichia coli haemolytica* резистентна до ампіциліну. Результати досліджень ляжуть в основу розробки рекомендацій щодо профілактики захворювань великої рогатої худоби в умовах господарства.

## **АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ПАПУГ В СУЧАСНИХ ЕКОЛОГІНИХ УМОВАХ**

*Коренєва Ж.Б.<sup>1</sup>, Крикун В.М.<sup>2</sup>, Заболотна В.П.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ОДАУ, Факультет ветеринарної медицини та біотехнологій,  
вул.Краснова 3 а, м. Одеса, 65010 koreneva-z@ukr.net

<sup>2</sup>КУ «Одеський зоологічний парк загальнодержавного значення»,  
вул.Новощепний ряд, м. Одеса, 65007

Хвилясті папуги, нерозлучники, жако, ара, карели та розелиа є однією з найпоширеніших декоративних птахів в Україні. Барвистий зовнішній вигляд, мила довірлива поведінка, без проблемний догляд та легка можливість розведення - відіграли важливу роль у швидкому поширенні птахів. Враховуючи постійне збільшення зацікавленості мешканців мегаполісів до утримання різноманітних екзотичних птахів та невідповідність власників до їх утримання, призводить до неправильного догляду за ними.

Мета роботи - проведення аналізу захворюваності папуг в сучасних екологічних умовах.

Дослідження проведено в умовах кафедри нормальної і патологічної анатомії та патофізіології і та приватних папугорозводнях міста Одеси, Одеської та Миколаївської областей в період з 2009 по 2018 роки. Клінічно обстежувалися здорові та хворі папуги (хвилясті, жако, ара, карели,нерозлучники, розели). Середній віковий діапазон папуг був від 1 місяця до 18 років. У процесі клінічного огляду ми дотримувалися оцінки загального стану птиці за 10-ти бальною системою, базуючись на таких параметрах як - активність, апетит, вгодованість, стан пір'яного покриву (голова, тіло, крила), стан шкіри і слизових оболонок, стан дзьобу та очей, звертали увагу на дихання і травлення.

Всі захворювання папуг можна поділити на: хвороби дорослих птахів та молодняку, які в свою чергу можна поділити

на: заразні - інфекційні та інвазійні і незаразні - хвороби обміну речовин, системи травлення, системи дихання та статеві системи (у самиць).

Слід зазначити, що птахи, яких власники утримують в більш менш задовільних умовах піддаються різним захворюванням, з цієї причини 20-30% придбаних птахів гине в перший рік життя в неволі. Основна маса захворювань у папуг виникає внаслідок порушення санітарно-гігієнічних умов утримання та норм годівлі. Важливе значення у виникненні захворювань має порушення адаптації птахів до утримання в неволі, що залежить від їх генетичних особливостей і екологічної ситуації. Суттєве значення має тип нервової системи птиці. Основний відсоток хвороб, які виникають у хвилястих папуг, припадає на незаразні захворювання: у дорослих птахів на долю незаразних хвороб припадає 69%, з яких це різні авітамінози та хвороби обміну речовин (37%), хвороби статеві системи (5%), запальні процеси органів систем травлення та дихання (11% / 4%), пухлинні ураження (7% ), травми (2%); у молодняка папуг картина має деякі особливості – на хвороби обміну речовин та авітамінози припадає 42%, запальні процеси органів систем травлення та дихання 14%/6%, травми 5%, порушення опірення 5%. Пухлинні ураження зус'трічаються досить часто, але тільки у дорослих птахів (6-8 років). Діагностувати їх тяжко, птиця гине з різними клінічними ознаками, а у більшості випадків (у багатьох господарів) не доживає до цього віку.

Розвиток заразних хвороб переважає у дорослих папуг - 31%, з яких бактеріальні інфекції 13%, вірусні – 9%, грибкові 4%, паразитарні 5%, а у молодих птахів заразні хвороби виникають у 25% випадків, з яких бактеріальні інфекції 8%, вірусні – 5%, грибкові 5%, паразитарні 7%.

## ЮВЕНІЛЬНА ВУЛЬВА У СУКИ (ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ)

*Костишин Л.<sup>1</sup>, Охота М., Ніжаньські В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, [akusherstvo21@gmail.com](mailto:akusherstvo21@gmail.com)

<sup>2</sup>Вроцлавський природничий університет, Республіка Польща

Проведення ранньої овариогістеректомії, яка виконується до настання статевої зрілості суки, може призвести до гіперплазії зовнішніх статевих органів, аномалії їх розвитку, що має назву ювенільна вульва (juvenile vulva). Схильність до даної патології та розвитку у цій ділянці запальних процесів мають суки середніх і великих порід. У хворих собак здебільшого спостерігаються ознаки піодерматиту та вагініту. В інших собак, через вrostання уретри у піхву, можуть спостерігатись інфікування сечовидільних шляхів, що складає близько 52 %, та нетримання сечі – 56 %.

Діагноз встановлюється на основі результатів клінічного дослідження та огляду вульви. Також потрібно провести ряд додаткових досліджень, а саме: загальний аналіз сечі, мікробіологічне дослідження, загальний та біохімічний аналіз крові, цитологічне дослідження мазків слизової оболонки піхви. Рішення про проведення хірургічного втручання приймається лікарем ветеринарної медицини на основі оцінки ступеня важкості захворювання та реакції суки на консервативну терапію, зокрема, на очищення уражених ділянок та антибіотикотерапію.

До клініки кафедри акушерства та гінекології Вроцлавського природничого університету поступила сука, породи лабрадор, чорної масті, віком 2 роки 7 місяців, вагою 30 кг із скеруванням на епізіопластику. Згідно з даними анамнезу, сука була простерилізована у віці 5 місяців, до першої тічки. Під

час первинного огляду, у тварини спостерігається ожиріння, та сильний підерматит у ділянці зовнішніх статевих органів. Вульва була асиметричною, шкіра покрита дрібними ерозіями та ранами. На статевих губах було виявлено уражені ділянки та у невеликих об'ємах спостерігалися серозні виділення. Характерною була виражена больова реакція при проведенні будь-яких маніпуляцій у даній ділянці.

Перед проведенням пластичної операції в області піхви уражену ділянку відповідно підготували, що включало: обробку дезінфікуючим розчином «Манусан» та нанесення зовнішньо тонкого шару брильянтової зелені. Також був призначений протизапальний препарат «Локсіком» 1,5 мг 100 мл у формі суспензії у дозі 0,1 мг/кг 1 раз на добу та «Цефалексин» капсули 250 мг у дозі 25 мг/кг кожні 12 годин упродовж 5 діб.

Оперативне втручання було призначене через 5 діб після початку проведення консервативного лікування. У день проведення операції у тварини спостерігалось покращення стану шкіри, вона була менше гіперемійована, були наявні процеси регенерації тканин. Після проведеної вагінопластики на тварину було одягнуто захисний комір, та продовжено антибіотикотерапію ще на 3 доби. Післяопераційні шви було знято на 10 добу після операції.

Отже, згідно з інформацією у літературних джерелах та отриманими практичними результатами, для уникнення недорозвитку органів репродуктивної системи суки, зокрема, зовнішніх статевих органів, що може призвести до виникнення патологічних процесів у цій ділянці, рекомендується при бажанні власника проводити оваріогістеректомію сук не раніше ніж після настання статевої зрілості.

# **ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ТА ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ВНУТРІШНІХ ОРГАНАХ СОБАК ЗА ОТРУЄННЯ ІЗОНІАЗИДОМ**

*Коцюмбас Г.І., Врецьона Н.П.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, nataliya.vretsona@gmail.com

Ізоніазид (тубазид) – гідрозид ізонікотинової кислоти, що у медицині застосовують як туберкулостатичний препарат. У великих містах для боротьби з безпритульними собаками його часто використовують для отруєння собак.

Дослідження присвячені вивченню патологоанатомічних, гістологічних та деяких гістохімічних змін в органах собак за отруєння ізоніазидом. Під час патологоанатомічного розтину 9 трупів собак різного віку та породи було відібрано взірці органів і тканин для гістологічного дослідження. Відібраний матеріал фіксували в 10 % водному розчині нейтрального формаліну, рідині Карнуа і Буена. Після зневоднення в етанолі досліджуваний матеріал заливали в парафін. Зрізи виготовляли на мікротомі МС-2, фарбували гематоксилін–еозином та за метододикою Мак–Мануса. Готові гістопрепарати розглядали під світловим мікроскопом Leica DM 2500 (Switzerland), фотофіксацію здійснювали фотокамерою Leica DFC450C.

Під час патологоанатомічного розтину собак у паренхіматозних органах виявляли неспецифічні макроскопічні зміни. Печінка дещо збільшена, в'ялої консистенції, неоднорідно забарвлена – від темно-вишневого до сірувато-коричневого відтінку. Підшлункова залоза переважно була червонуватого кольору, просочена кров'ю, з крововиливами. Серце – округлої форми, коронарні судини розширені, переповнені кров'ю. Легені світло-червоного кольору, подекуди вишнево-червоного кольору, з просвіту бронхів виділялась пінисто-кров'яниста рідина. Нирки



збільшені, бобовидної форми, інтенсивно кровонаповненні. В шлунку виявляли кормові маси і надмірну кількість слизу світло-сірого кольору.

За гістологічного дослідження печінки встановлено різке розширення центральних вен, внутрішньочасточкових капілярів, переповнення їх плазмою крові, дистрофію та некроз гепатоцитів. У нирках порушення гемодинаміки супроводжувались діapedезними крововиливами та дистрофічно-некробіотичними процесами в епітелії звивистих канальців. У серці також відзначали повнокрів'я судин дрібного і середнього калібру. Ендотелій мікросудин та судин середнього калібру у всіх органах набухлий, цитоплазма його просвітлена, з лізованими або набубнявілими ядрами. У підшлунковій залозі – переважали різке розширення та переповнення венозних і артеріальних судин кров'ю.

Отже, за отруєння собак ізоніазидом у паренхіматозних органах розвивалось різке порушення кровообігу, що проявилось розширенням судин, підвищеною судинною проникністю та дистрофічно-некробіотичними змінами.

## **ДИНАМІКА ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ СВИНОМАТОК В ПЕРІОД ВІДТВОРЮВАЛЬНОГО ЦИКЛУ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УТРИМАННЯ**

*Кремпа Н.Ю.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, krempanadia@ukr.net

Говорячи про захисні властивості організму свиней, зокрема свиноматок відтворювального періоду, неможна не враховувати етологічні та добробутні потреби тварин.

Мета дослідження – вивчити і проаналізувати вплив технологій утримання свиноматок різних фізіологічних груп на динаміку імунологічних показників крові. Дослідження проводили на базі господарств Золочівського та Старосамбірського районів. Визначали кількість Т-та В-лімфоцитів, імунорегуляторний індекс, фагоцитарний показник та число.

Технологія господарства Золочівського району - це середнє значення між інтенсивною та екстенсивною. Опороси цілорічні, 2,3 рази на рік. Холостих свиноматок утримують групами по 3-4 тварини. Після осіменіння їх переводять у індивідуальні цегляні секції, де вони перебувають весь період поросності та лактації. Відлучення у 28 денному віці (однофазне утримання).

У господарстві Старосамбірського району – інтенсивна технологія, «все зайнято – все пусто» Частота опоросів 2,3 рази за рік. Холостих свиноматок утримують в секціях по 5-6 голів, а поросних і лактуючих – у індивідуальних станках.. Відлучення у 28 днів (трьохфазне утримання).

У холостих і свиноматок першої половини поросності з обох господарств, вміст Т-лімфоцитів перевищував верхню межу фізіологічної норми на 1–3 %, а у другій половині поросності та в період лактації знаходився в межах фізіологічної норми.

У лактуючих свиноматок з господарства Золочівського району більшим був вміст Т-хелперів та на 0,38 %–0,95 % показники вмісту В-лімфоцитів у холостих та поросних свиноматок.

Отримані результати досліджень вказують на те, що технологія, яка практикується у господарстві Золочівського району має суттєвий позитивний вплив на підтримання імунного статусу свиноматок.

## **МЕТАБОЛІЧНА ДИСФУНКЦІЯ, ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ**

*Кривець Ю.В.\**

Полтавська державна аграрна академія, вул. Сковороди 1/3,  
Полтава, 36000, [yulia.krylevets@ukr.net](mailto:yulia.krylevets@ukr.net)

\*науковий керівник – к. вет. н., доцент кафедри терапії ім. П.І. Локеса Полтавської державної аграрної академії Локес–Крупка Т.П.

Квартирне утримання свійських котів найчастіше призводить до зростання їх маси тіла. Недостатній моціон і дисбаланс раціонів стали першопричиною розвитку «хвороб цивілізації» до яких належить метаболічний синдром у людей та метаболічна дисфункція у тварин. У гуманній медицині при діагностиці чутливості тканин до інсуліну, абдомінального ожиріння, артеріальної гіпертензії, порушення вуглеводного, ліпідного, мінерального та пуринового обмінів встановлюють діагноз – метаболічний синдром.

Оскільки метаболізм котів відрізняється від людей ми дотримувались схожого плану дослідження: встановлення клінічних проявів патології; розрахунок ступеню ожиріння дослідних тварин; визначення ультрасонографічних характеристик за патології; дослідження біохімічного складу сироватки крові.

Об'єктом досліджень були тематично хворі свійські коти (*Felis domesticus*), віком від 3-х до 12-ти років різних порід та статей (n=8). Контролем були здорові тварини. Дослідження проводились на базі клініки ветеринарної медицини при кафедрі терапії ім. П.І. Локеса ПДАА.

Основними клінічними симптомами за метаболічної дисфункції у свійських котів були: тахікардія та сонливість (87,5 %), задишка (75,0 %), порушення стану шкірного покриву та

кульгання (25 %). У 100,0 % дослідних тварин реєструється надлишкова маса тіла (ожиріння).

Для визначення функціонального стану внутрішніх органів ми проводили біохімічні дослідження сироватки крові свійських котів обох груп. Були виявлені збільшення рівня загального білка, зростання активності ЛФ, АлАТ, АсАТ, рівень глюкози був майже вдвічі вищим у сироватці крові котів дослідної групи.

Таким чином для встановлення діагнозу на метаболічну дисфункцію у свійських котів слід звертати увагу на збільшення маси вісцерального жиру, зниження чутливості периферичних тканин до інсуліну та гіперінсулінемію, порушення вуглеводного та ліпідного обмінів.

## **ВПЛИВ НАСТОЯНОК ФІТОПРЕПАРАТІВ НА КРІОГЕННІ ЕТАЛОННІ ШТАМИ *ST. AUREUS*, *ST. EPIDERMIDIS* ТА *PS. AERUGINOSA***

*Кулішенко О. М., Давиденко П.О., Зажарський В.В.*

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, вул. Сергія Єфремова, 25, м.Дніпро, 49000, 1980oleg.80q@gmail.com

Однією із проблем сучасної медицини є полірезистентні штами *St. aureus*, *St. epidermidis*, *Ps. aeruginosa*. Дослідженнями Rafael S. Costa et al, 2016 (Бразилія), була доведена антибактеріальна ефективність кореневих екстрактів та двох алкалоїдів *Zanthoxylum tingoassuiba* проти мультирезистентного *St. aureus* (ATCC 25923).

Вивчаючи антибактеріальний вплив рослинних настоянок на еталонні кріогенні референс-штами *St. aureus* F-4a (ATCC № 25923) *in vitro* нами виявлено: *Eleutherococcus senticosus* (ЗПР 10 мм), *Eleutherococcus sessiliflorus* (10 мм) та *Punica granatum* (7 мм) можна рекомендувати у зв'язку з тим, що зона затримки росту настоянок були вище, ніж у контролю на 4, 3 та 1 мм відповідно. Також виявлений позитивний вплив на пато-генний штам таких настоянок, як *Laugus nobilis* (6 мм), *Cycas revoluta* (5 мм) та *Buxus sempervirens* (6 мм), хоча їх різниця з контролем була нижче на 1, 12 та 6 мм відповідно. Настоянка *Origanum vulgare* і мала ЗПР 5 мм, була кращою за цим показником від контролю на 3 мм.

Виявлено антибактеріальний вплив фітопрепаратів на еталонні кріогенні референс-штами *St. aureus* F-4a (ATCC № 25923): *Eleutherococcus senticosus* та *Punica granatum*; *St. epidermidis* (14990): *Punica granatum* та *Apes propolium*; *Ps. aeruginosa* (27/99): *Citrus sinensis* та *Punica granatum*, які можна рекомендувати для боротьби з полірезистентними штамми вищезазначених мікроорганізмів.

## ОКРЕМІ АСПЕКТИ ЕТІОЛОГІЇ ДИПЛОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ ТЕЛЯТ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇЇ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ

<sup>1</sup>Куртяк Б.М.,<sup>1</sup> Романович М.С.,<sup>2</sup> Волошин Р.В.,<sup>1</sup>Пундяк Т.О.,  
<sup>1</sup>Романович М.М.,<sup>1</sup>Романович Л.В.,<sup>1</sup>Собко Г.В.

<sup>1</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010, Україна

<sup>2</sup>Головне управління Держпродспоживслужби у Львівській області, вул. Вітовського, 18, Львів, 79011, Україна

У даний час немає однієї думки відносно причин гострих шлунково – кишкових захворювань новонароджених телят. У багатьох випадках захворювання з ознаками діареї вважають незаразними, хоча в етіології їх основне значення мають мікроорганізми.

Оцінка економічної ефективності ветеринарних заходів дозволяє не тільки визначити найбільш дешеві та ефективні способи і засоби лікування хворих тварин, але і допомагає правильно організувати технологічні процеси на виробництві.

У своїй роботі ми поставили завдання в'яснити роль диплококової інфекції у виникненні діарей новонароджених телят, а також встановити затрати на їх лікування і профілактику.

Дослідження проводили у трьох господарствах Львівської області. Протягом 2016 – 2017 років, у зимово – весняний період проводилися ветеринарно – санітарні обстеження з аналізом епізоотичної ситуації щодо шлунково – кишкових захворювань новонароджених телят.

Встановлено, що відсоток захворюваності телят гострими розладами травлення був від 10,9 до 37,4%.

При бактеріологічному дослідженні патматеріалу від телят, які загинули, виділяли асоціацію мікробів (диплококи, кишкова паличка, синьогнійна і ін).

У корів, після розтелу, часто спостерігали затримки посліду, ендометрити і мастити, при яких у більшості випадків виділяли стрептококів.

При розтині загинувших телят виявляли крововиливи під епі – і ендокардом, особливо характерні крововиливи на клапанах серця. Відмічали катаральне запалення слизової оболонки сичуга і кишечника. В окремих випадках встановлена катаральна бронхопневмонія і поразення суглобів.

З метою профілактики захворювання телят у господарстві, проводили вакцинацію корів за 1,5 – 2 місяці до розтелу, а новонароджених телят на 1 – 2 добу після народження вакциною проти диплококової септицемії. Проводили також дезінфекцію родильного приміщення і профілакторію 3 – 4% -вим розчином формальдегіду – трьохразово з проміжком 10 –14 днів.

Курс лікування одного теляти продовжувався 5 – 7 днів. Ефективність лікування складала 76,8 – 89,4%. Економічний ефект від лікування і профілактики становив – 107498 грн. Економічний ефект від проведених заходів на одну вкладену гривню складав 2,1 – 2,7 грн.



## **КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ДОБРОЯКІСНОЇ МЕТАПЛАЗІЇ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

*Кушнір А.В.*

Подільський державний аграрно-технічний університет, вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300, annir.vetbio@gmail.com

Доброякісні непластичні процеси молочної залози дрібних домашніх тварин є однією із найпоширеніших патологій. Часто лікарі ветеринарної медицини встановлюють діагноз лише після проведеного гістологічного дослідження.

На амбулаторний прийом ветеринарної клініки «Пан Коцький» м. Чернівці поступила собака французький бульдог, п'ятирічного віку. З анамнезу стало відомо, що впродовж останніх 5-ти місяців у неї проявилися дрібні потовщення молочних залоз (1,7 см<sup>3</sup>). Лікування проводили шляхом оперативного втручання. Зразки тканини були піддані гістологічному дослідженню. Новоутворення було сформоване з елементів сполучної тканини, яка утворювало в молочної залозі специфічні папілярні структури. Строма була представлена масивними тяжами колагенових волокон, серед яких зустрічались значна кількість кровоносних судин різного діаметру. Паренхіма була утворена з поліморфних базofilних клітини з округлими та овальними світлими ядрами, що містили ядерні утворення. Також були виявлені клітини з чітко невираженою цитоплазмою та базofilними ядрами різної форми та розміру. Фігури мітозу проявлялись в окремих полях зору. Онкогенні клітини відрізнялись вираженим анізоцитозом. У мікропрепаратах поміж клітинами та сполучнотканинними волокнами зустрічались поліморфні гранули жовтого кольору. Центральна частина часточок була некротизована серед якої візуалізувались інтенсивно базofilні ділянки з гранулами жовтого кольору. Простір деяких кістозних порожнин був заповнений

базофільними

безструктурними

масами.

# **ПРОТЕЇНСИНТЕЗУВАЛЬНА ФУНКЦІЯ ПЕЧІНКИ БИЧКІВ ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХРОНІЧНОГО КАДМІЄВОГО ТОКСИКОЗУ**

*Лавришин Ю.Ю., Гутий Б.В., Гуфрій Д.Ф.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, [bvh@ukr.net](mailto:bvh@ukr.net)

Протеїн вважається головним елементом, за рахунок якого відбувається внутрішній процес «будівництва» в організмі. Він підтримує плинність крові, її в'язкість та визначає необхідний в судинному руслі об'єм крові. Активну участь протеїн бере і в реакціях імунного характеру. Про стан протеїнсинтезувальної функції печінки вказує рівень загального протеїну, а саме його альбумінової фракції, у сироватці крові тварин за різних патологічних станів організму. Адже 80 % альбумінів синтезується гепатоцитами у печінці.

Мета роботи – дослідити протеїнсинтезувальну функцію печінки бичків за експериментального кадмієвого навантаження.

Досліди проводились на бичках шестимісячного віку, які були сформовані у 2 групи по 5 тварин у кожній: контрольну та дослідну. Бички контрольної групи знаходились на звичайному раціоні. Бичкам дослідної групи згодовували з кормом хлорид кадмію у дозі 0,04 мг/кг маси тіла тварини.

Встановлено, що за хронічного кадмієвого токсикозу у крові бичків рівень загального протеїну вірогідно знижується на 15 добу досліду, де у дослідної групи тварин він становив  $63,0 \pm 1,12$  г/л, тоді як у контрольній групі тварин він був у межах  $67,8 \pm 1,11$  г/л. На 20 і 30 доби досліду рівень загального протеїну у крові бичків дослідної групи вірогідно знизився на 9 і 6% відносно показників крові бичків контрольної групи.

За дослідження рівня альбумінів у сироватці крові бичків дослідної групи встановлено, що на 10 добу досліду його рівень

знизився на 8,7%, а на 15 добу досліду – на 11,6% відносно показників контрольної групи тварин. На 20 добу досліду рівень альбумінів у крові тварин, за кадмієвого навантаження, становив  $34,5 \pm 1,35$  г/л.

Поряд із зниженням альбумінів у сироватці крові хворих тварин спостерігали підвищення глобулінової фракції, так на 10 і 15 доби досліду, рівень глобулінів зріс до  $27,0 \pm 1,03$  г/л. Найвищим рівень глобулінів у крові бичків дослідної групи був на 20 добу досліду, де порівняно з контрольною групою корів він зріс на 5%.

Отже, у бичків за експериментального кадмієвого токсикозу пригнічується синтез альбумінів у печінці внаслідок токсичної дії Кадмію, в той час як підвищення рівня глобулінів у сироватці крові відображає інтенсивність запальних процесів в організмі тварин.

Висновок. За експериментального кадмієвого навантаження пригнічується протеїнсинтезувальна функція печінки тварин, яка проявляється зниженням загального протеїну крові, зниженням рівня альбумінів та збільшенням рівня глобулінів.

## **АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД ДРІБНИХ ТВАРИН М. ПОЛТАВИ У 2017 РОЦІ**

*Локес-Крупка Т.П.*

Полтавська державна аграрна академія, вул. Сковороди 1/3, м.  
Полтава, 36003, terra\_vet@ukr.net

На сьогоднішній день дрібні тварини, а саме свійські коти і собаки, стали невід’ємною частиною щасливої сім’ї. З кожним днем росте кількість та різноманітність порід домашніх улюбленців, поряд з чим росте і кількість патологічних станів та захворювань. З появою і впровадженням у вітчизняну ветеринарну практику нових високоінформативних методів досліджень, зокрема ультрасонографії, цифрової рентгенодіагностики, комп’ютерної та магнітно-резонансної томографії, удосконаленням методів лабораторних досліджень виникає можливість суттєво підвищити рівень діагностики різних хвороб тварин.

Метою дослідження був аналіз та статистична обробка отриманих даних звітної документації клінік ветеринарної медицини м. Полтава, а саме клініки ветеринарної медицини при кафедрі терапії імені професора П. І. Локеса Полтавської державної аграрної академії, «Vet Life» та «Vet Comfort» за 2017 рік. За цей період зареєстровано 4805 випадків звертання господарів із свійськими котами та 5374 – зі свійськими собаками із різноманітними захворюваннями.

Провівши аналіз отриманих даних встановлено подібну тенденцію до відсоткового співвідношення заразної та незаразної патології серед різних клінік міста. Виявлено значне переважання кількості випадків незаразної патології, порівняно з іншими хворобами. Так, серед котів кількість зареєстрованих тварин із різними видами незаразної внутрішньої патології складає 52,8 %, серед собак – 46,4 %.

Існує видова розбіжність за поширенням інфекційної патології серед дрібних тварин, так відсоток собак із встановленим діагнозом був у близько два рази вищим порівняно із котами. Відсоткове співвідношення акушерсько-гінекологічних захворювань за 2017 рік майже не відрізняється у дрібних тварин, у котів він становить 1,2 %, а у собак – 1,3 %.

Таким чином, провівши аналіз звітної документації різних клінік ветеринарної медицини м. Полтави за 2017 рік було встановлено подібну тенденцію поширення захворюваності серед дрібних тварин, перше місце за поширеністю займає внутрішня незаразна патологія, найбільш значні відмінності відсоткового співвідношення залежно виду тварин характерні для інфекційних хвороб.

## **ЛІКУВАННЯ КОНЕЙ ХВОРИХ НА АСТМУ УСКЛАДНЕНУ МІОКАРДІОДИСТРОФІЄЮ**

*Максимович І.А., Слівінська Л.Г.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, maksymovych@lvet.edu.ua

Респіраторні захворювання у коней є основною причиною виключення їх з робочого, спортивного чи рекреаційного використання, оскільки саме дихальна система лімітує їх фізичну працездатність.

У хворих на астму коней за рахунок обструкції дихальних шляхів розвиваються симптоми дихальної недостатності, яка супроводжується патологічними змінами у серцево-судинній системі.

Встановлено, що при коморбідній (кардіо-пульмональній) патології у коней хворих на астму розвивається симптомокомплекс обструкції дихальних шляхів, морфофункціональні зміни еритроцитарної системи, порушення газотранспортної функції крові, підвищення проникності клітинних мембран, що призводить до ускладнень у формі міокардіодистрофії та розвитку серцевої недостатності.

Застосування комплексної схеми лікування коней хворих на астму ускладнену міокардіодистрофією сприяло зменшенню приступів респіраторної дисфункції та симптомів серцевої недостатності, зменшенню частоти виникнення аритмій та клапанної регургітації, зменшенню кількості нейтрофілів у змивах БАЛ, зниженню показників, що характерні для тканинної гіпоксії (зменшення кількості еритроцитів, вмісту гемоглобіну, величини гематокриту, середнього об'єму еритроцита та середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті), усуненню запального процесу в дихальних шляхах (зменшення кількості лейкоцитів, паличкоядерних і сегментоядерних нейтрофілів),

зниженню показників, що характеризують цілісність мембран кардіоміоцитів (зниження активності КК, КК-МВ, ЛДГ, ЛДГ-1), відновленню дифузної здатності легень (зниження рН та підвищення рО<sub>2</sub> і рСО<sub>2</sub> крові).

Встановлено механізм позитивного впливу препаратів, які використовувалися для лікування коней хворих на астму ускладнену міокардіодистрофією, що досягається за рахунок кардіометаболічного (цитопротективного) ефекту й антигіпоксичної здатності поліпшувати дифузію газів через альвеолярно-капілярну мембрану. Це, з одного боку, поліпшує процеси метаболізму в міокарді і, відповідно, зменшує прояви серцевої недостатності, а з іншого – зменшує гіпоксію та прояви дихальної недостатності (респіраторної дисфункції), як одного з центральних патогенетичних механізмів формування кардіо-респіраторної коморбідності.



# ГЕМАТОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЩУРІВ ЗА ВИВЧЕННЯ ПІДГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ «ВЕТМІКОДЕРМ»

*Мартинишин В.П.\**

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, 79010, doctorvetlviv@ukr.net

Підгостру токсичність препарату «ВетМікоДерм» вивчали на білих щурах 2-3 місячного віку, масою тіла 190-210 г. За принципом аналогів було сформовано 4 групи тварин (К і Д<sub>1</sub>-Д<sub>3</sub>), по 5 щурів в кожній. Тваринам контрольної групи внутрішньошлунково, щоденно, впродовж 14 діб вводили воду, а дослідним, аналогічно, відповідно до схеми задавали досліджуваній препарат у дозах: Д<sub>1</sub>-1/50 DL<sub>50</sub>; Д<sub>2</sub>-1/2 DL<sub>50</sub> і Д<sub>3</sub>-1/10 DL<sub>50</sub> (DL<sub>50</sub>=15833,2 мг/кг м.т.). По завершенні експерименту лабораторних щурів, за легкого ефірного наркозу, декапітували і відбирали в них зразки крові.

При вивченні впливу досліджуваного препарату на гематологічні показники встановлено, що довготривале пероральне його введення не спричиняло суттєвих змін у вмісті в крові тварин дослідних груп гемоглобіну, кількості еритроцитів, гематокритній величині та показниках, що характеризують насиченість еритроцитів Оксигеном (МСН, МСНС, МСV).

За вивчення динаміки змін окремих біохімічних показників з'ясовано, що рівень загального протеїну в сироватці крові щурів першої і другої дослідних груп був подібним, а в групі Д<sub>3</sub> – вірогідно, на 7,8% (P<0,001) перевищував аналогічний показник тварин контрольної групи.

Концентрація загального холестеролу, на 15-у добу експерименту, в сироватці крові щурів дослідних груп змінювалась неоднозначно – у тварин II дослідної групи він

знижувався на 17,8% ( $P < 0,001$ ), а у III дослідній, навпаки – зростав на 42,9% ( $P < 0,05$ ).

При дослідженні лактатдегідрогенази (ЛДГ) в сироватці крові піддослідних тварин відзначено характерну закономірність щодо зростання активності цього ензиму у тварин всіх дослідних груп – на 80,0, 74,9 і 34,6% ( $P < 0,05-0,01$ ), відповідно.

За умов довготривалого внутрішлункового введення «ВетМікоДерму» встановлено вірогідне зростання в крові активності лужної фосфатази (ЛФ) на 45,1 ( $P < 0,01$ ) і 36,3% ( $P < 0,05$ ) у тварин, що отримували препарат у 1/20 і 1/10 дози  $DL_{50}$ . Крім того відзначено, що у тварин I, II, і III дослідних груп вміст креатиніну, сечовини, рівень глюкози, загального білірубіну, активність АлАТ, АсАТ в крові були подібними до показників щурів контрольної групи і не виходили за межі фізіологічних величин.

Отже, препарат «ВетМікоДерм» є малотоксичною сполукою (IV клас токсичності). Однак, за довготривалого його застосування, на тлі вірогідного зниження вмісту в сироватці крові загального холестеролу, що може вказувати на патологію печінки холестатичної природи, виникають також деструктивні зміни в цьому органі. І підтвердженням цього є вірогідне зростання активності ЛФ і ЛДГ.

*\*Науковий керівник, д.вет.н., професор, член-кор.НААН  
Гунчак В.М.*

# **ОЦІНКА АДАПТАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ ДО ДІЇ ВИСОКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ ЗА ГЕМАТОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ**

*Молодковець О. Ю., Захаренко М. О.*

Національний університет біоресурсів і природокористування  
України, вул. Героїв Оборони, 15, Київ 03041,  
Sangin1996@ukr.net

Для високопродуктивних лактуючих корів, особливо влітку, критичною є висока температура повітря, яка негативно впливає на клінічний стан, знижує молочну продуктивність, порушує фізіологічні функції в організмі тварин.

Мета дослідження – визначити клінічний стан та гематологічні показники у високопродуктивних лактуючих корів за примусового і добровільного доїння в період оптимальних і високих температур повітря. Дослід проведено на двох групах корів – аналогів, голштинізованої чорно-рябої породи, II-III лактації, з продуктивністю 8000-8500 кг молока за лактацію, яких утримували в корівнику каркасного типу, розрахованому на 400 корів по 100 голів в технологічній групі.

Дослідженнями встановлено вплив високої температури повітря на клініко-гематологічні показники лактуючих корів за різних способів доїння. Виявлено збільшення частоти серцевих скорочень (пульсу) та кількості дихальних рухів у корів за дії високої температури повітря як за добровільного (робот - дояр) так і за примусового (доїльний зал) доїння, порівняно з аналогічними показниками у тварин за оптимальних значень даного гігієнічного параметра.

За примусового доїння і високої температури повітря у крові лактуючих корів температура тіла підвищується на  $0,78^{\circ}\text{C}$ , частота пульсу зростає на 5 ударів за хвилину, а кількість дихальних рухів на 20 порівняно з оптимальною температурою повітря. Подібні за характером зміни клінічних ознак зареєстровано у лактуючих корів за добровільного доїння. У

корів за дії високої температури повітря підвищується температура поверхні тіла, особливо молочної залози, змінюються гематологічні показники. На це вказує зниження концентрації гемоглобіну, кількості лейкоцитів, паличкоядерних нейтрофілів і моноцитів, особливо за примусового доїння, тоді як кількість еритроцитів, еозинофілів, базофілів, сегментоядерних нейтрофілів і лімфоцитів не змінювалась.

Отже реакція високопродуктивних лактуючих корів на дію високих температур повітря включає зміну не тільки клінічного стану, але й гематологічних показників.

# **МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ТЕЛЯТ ТА МОЛОДНЯКА ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ**

*Олійник В.І., Захаренко М.О.*

Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони, 15, Київ 03041,  
oliynuk\_vitaliy92@ukr.net

Важливим критерієм оцінки клінічного стану тварин є біохімічні та морфологічні показники крові, які змінюються значним чином за різних патологій та можуть характеризувати адаптаційну здатність організму до умов утримання.

Метою дослідження було встановити особливості метаболічних процесів та гематологічних показників у молодняка великої рогатої худоби на ранньому етапі постнатального онтогенезу, одержаного від високопродуктивних корів голштинської породи зарубіжної селекції.

Встановлено, що у крові телят на третю добу після народження концентрація гемоглобіну, кількість еритроцитів і лейкоцитів нижче, а число паличкоядерних і сегментоядерних нейтрофілів вище тоді, як кількість базофілів, еозинофілів, лімфоцитів і моноцитів не відрізнялась від вказаних показників у телят трьохмісячного та телиць шестимісячного віку. Крім того в плазмі крові новонароджених телят зареєстровано вищий рівень глюкози, кальцію і фосфору, а також більшу активність ЛФ, АлАТ, АсАТ, нищий вміст білка, ліпідів, сечовини порівняно з молодняком у віці 3-6 місяців. Одержані дані у тварин дослідних груп знаходяться у відповідності із аналогічними показниками крові молодняка аборигенних порід ВРХ.

Фракційний склад білків плазми крові телят на третю добу характеризувався низьким рівнем  $\beta$ -ліпопротеїнів і Ig M, IgA, IgG, гаптоглобіну, плазміну, альбумінів та окремих груп преальбумінів, але вищим вмістом церулоплазміну і окремих

класів трансферинів порівняно з тваринами більш старшого віку. Однак проведеними дослідженнями не виявлено відмінностей за показниками фракційного складу білків плазми крові у телят трьохмісячного віку та телиць у віці шість місяців.

Одержані дані свідчать про існування вікових особливостей гематологічних показників та біохімічного складу крові новонароджених телят та молодняку великої рогатої худоби голш

## **МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗА КАДМІЄВОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

*Остан'юк А.Ю., Гутий Б.В.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, [ostapyuk.andriy@ukr.net](mailto:ostapyuk.andriy@ukr.net)

Склад крові — відносно сталий показник, який водночас є однією з лабільних систем організму курей-несушок. Фізіологічні процеси, які відбуваються в організмі, значною мірою позначаються на якісному складі крові. Гематологічні дослідження дають можливість детальніше вивчати вплив кадмію на організм курей, на підставі чого можлива правильніша розробка схеми лікування та профілактики кадмієвого токсикозу у птиці.

Для досліджень було сформовано три піддослідні групи: контрольну і дві дослідні. Кури контрольної групи знаходилися на звичайному раціоні, їм згодовували комбікорм та випоювали воду без внесення сульфату кадмію. До питної води курей дослідних груп протягом 30 днів додавали сульфат кадмію: перша група — 2 мг/кг маси тіла сульфату кадмію, друга група — 4 мг/кг маси тіла сульфату кадмію.

Після випоювання з водою сульфату кадмію у дозі 2 мг/кг маси тіла, кількість еритроцитів на 7 добу досліді зросла до  $3,29 \pm 0,16$  Т/л, тоді як у контрольної групи даний показник становив  $3,21 \pm 0,13$  Т/л. У курей другої дослідної групи, кількість еритроцитів у вказаний період досліді була найнижчою. У подальшому у крові курей дослідних груп відмічали зниження кількості еритроцитів, які на 14 добу досліді знизилися на 6,2% у крові першої дослідної групи та на 11,7% у крові другої дослідної групи. На 21 і 30 доби досліді кількість еритроцитів продовжувала знижуватися і відповідно у першій дослідній групі знизилася до  $2,69 \pm 0,13$  Т/л, а у другій – до  $2,36 \pm 0,14$  Т/л, тоді як у контрольної групи курей даний показник коливався у межах  $3,23 \pm 0,13$  Т/л.

Аналогічні зміни спостерігаємо при дослідженні рівня гемоглобіну. При впоюванні з водою сульфату кадмію у дозі 2 мг/кг маси тіла встановлено незначне підвищення рівня гемоглобіну у крові даної дослідної групи, що можливо пов'язано із захисно-приспосувальною реакцією організму на надходження токсиканту. На 14 і 21 доби досліду у крові першої дослідної групи курей рівень гемоглобіну поступово знижувався до  $86,61 \pm 1,11$  г/л, тоді як у контролі даний показник становив  $98,55 \pm 0,77$  г/л, що на 12% був нижчим за показники контролю. При впоюванні птиці з водою сульфату кадмію у дозі 4 мг/кг маси тіла, встановлено зниження рівня гемоглобіну вже з 7 доби досліду. У наступні періоди досліджень рівень гемоглобіну продовжував знижуватися, де на 14 добу знизився на 18%, на 21 добу – на 26,8% відносно показників контрольної групи курей.

Гематокритна величина відображає співвідношення між форменими елементами і плазмою крові. Після впоювання курям-несучкам сульфату кадмію у дозах 2-4 мг/кг маси тіла величина гематокриту поступово знижувалася.

Результати досліджень на курях-несучках показали, що після впоювання з водою сульфату кадмію у дозі 2 мг/кг маси тіла, кількість лейкоцитів у їх крові поступово зростала протягом усього досліду: на 7 добу зросла на 7,6%, на 14 добу – на 7,2%, на 21 добу – на 9,7%, на 30 добу – на 6,6%. При впоюванні з водою сульфату кадмію у дозі 4 мг/кг маси тіла також встановлено збільшення кількості лейкоцитів у крові птиці другої дослідної групи. Найвищою кількістю лейкоцитів у крові даної дослідної групи була на 14 і 21 доби досліду, де порівняно з показниками контрольної групи курей вона збільшилася на 8,8 і 12,6% відповідно.

**Висновки:**

- впоювання курям-несучкам сульфату кадмію у дозах 2 і 4 мг/кг маси тіла, сприяло зниженню кількості еритроцитів, рівня гемоглобіну та збільшенню кількості лейкоцитів.

- вірогідні зміни морфологічних показників спостерігаємо на 21 добу досліду у другої дослідної групи курей, яким впоювали сульфат кадмію у дозі 4 мг/кг маси тіла.



## **БРАТСЬКІ ШКОЛИ, ШПИТАЛІ ТА РОЗВИТОК ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ В ЗАХІДНИХ ОБЛАСТЯХ УКРАЇНИ**

*Присяжнюк В.Я.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Вул.. Пекарська 50, м. Львів 79010, Vasyl.\_prysyazhnyuk@gmail.com

Документи свідчать, що на території України перші знання з медицини зародилися ще у глибоку давнину – в часи Трипільської культури, пізніше – Скіфії. Одним з перших написав великий трактат з медицини знаменитий лікар Царака. У часи Київської Русі у письмових джерелах – літописах, церковних документах – є відомості про будову органів і організму людей, тварин, розвиток медицини, основою якої була народна медицина.

Архівні документи свідчать, що на території західних областей України лікувальна справа почала виявлятися в діяннях безіменних лікарів – подвижників шпиталів Львівського Успенського Ставропігійського братства, святого Духа і святого Лазаря, що несли спасіння і зцілення як людям, так і багатолікому царству тварин.

У підготовці лікарів і розвитку лікувальної справи значну роль відігравали братські школи і монастирські лікарні при церковних братствах. Львівська братська школа, заснована у 1585 р. братами Юрієм та Іваном Рогатинцями при Львівському братстві, яке збудувало Успенську церкву (вул.. Підвальна – Руська). У ній працювали відомі вчені Зизаній Л.; Борецький І.; Беринда П.; Косів С. Одним з перших українських докторів медицини був випускник Львівської братської школи Ляшковський П., який здобув докторську ступінь у Падуанському університеті.

Впродовж 15-16ст. Львів був ремісничим, освітнім та культурним центром України, завдяки тому, що розміщений на перетині великих європейських торгівельних шляхів. У 1439 р. було організовано релігійно-просвітницьке товариство «Львівське братство», у 1444 р. була реорганізована латинська школа, в якій навчався видатний вчений, перший ректор – українець Болонського університету у 1481-1482 р.р. доктор медицини Юрій Котермак (Дрогобич). У 1460 р. у Львові вже існувала друкарня Дропана С., що друкувала біблії і книги, у 1572 р. Іван Федорович (Федоров) відновив у місті книгодрукування для забезпечення бібліями та книгами школи Львівського братства.

З часів князя Володислава Опольського у Львові діяла, починаючи із 1370р., міська лікарня при шпиталі св. Єлизавети, а перша міська аптека Клемента функціонувала впродовж 1391-1400р.р. У 1445р. аптекар Русин Василь прийняв міське громадянство на засадах магдебурзького права і офіційно в історії міста став першим аптекарем Львова. У 1467р. до Львова прибув лікар Сигізмунд, пізніше для лікаря встановлюють платну посаду, яку першим посів доктор медицини Гіспанус Є. (1551р.). У цей період діють шпиталі св. Духа, св. Лазаря, св. Онуфрія і св. Станіслава.

Таким чином, в західних областях України у 15-16ст. медична допомога надавалася переважно у монастирських лікарнях, у підготовці фахівців і розвитку лікувальної справи значну роль відігравали братські школи, випускники яких пізніше продовжували навчання на медичних факультетах університетів Європи, зокрема в Замойській академії.

Положення, сформовані в статутах Львівської, Луцької, Київської та інших братських шкіл, були підсумком певної життєвої практики. Вони містили нові, прогресивні принципи навчання і виховання молоді. Братські школи, зокрема Львівська, Луцька відіграли значну роль у розвитку медичної освіти та у підготовці фахівців лікувальної справи на території західної України.

# ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ ДЕКОНТАМІНАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЮ НА ПТАХОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Родіонова К.О., Палій А.П., Казаков М.В.

Луганський національний аграрний університет, вул. Алчевських, 44, Харків, 61002, katerina.rodionova@ukr.net

У більшості країн Європи та світі на підставі моніторингових досліджень щодо оцінки ризику мікробіологічної контамінації продукції птахівництва встановлено домінуючу роль термофільних кампілобактерій (*Campylobacter spp.*) серед інших ізолятів. Лише 53-750 КУО/см<sup>2</sup> кампілобактерій у свіжому курячому м'ясі може зумовити у людини розвиток токсикоінфекції. Слід зазначити, що токсикоінфекції, спричинені *Campylobacter spp.* особливо часто зустрічаються серед дітей у віці до двох років та іноді призводять до летальних випадків. За даними ВООЗ зараження людей найчастіше відбувається при поїданні сирого або термічно обробленого за низьких температур м'яса птиці.

Мета роботи - розробити екологічно-безпечну схему деконтамінації м'яса птиці, виробничих приміщень та технологічного обладнання в умовах птахопереробних підприємств.

Для досліджень тушок птиці використовували неруйнівний метод відбору змивів відповідно до ISO 17604. Ізоляцію та ідентифікацію кампілобактерій здійснювали відповідно до ДСТУ ISO 10272-1:2007. Експериментальні дослідження щодо зниження мікробної контамінації тушок птиці на етапі переробки проводили шляхом застосування препарату, який містить: перекис водню (10,0 - 20,0%), надощтову кислоту (15,0 - 17,0%), оцтову кислоту (25,0 - 30,0%), гідрокситиліден дифосфонову кислоту (0,5 - 1,5%) та воду - до 100,0%. Для дезінфекції виробничих приміщень та технологічного обладнання

використовували дезінфікуючий препарат «ДЗПТ-2» (Україна). Бактерицидні властивості дезінфікуючих засобів визначали відповідно до чинних методичних рекомендацій (Коваленко В.Л., 2014).

Встановлено, що виділені культури мікроорганізмів з тушок курчат-бройлерів (після процесу патрання) за культурально-морфологічними та біохімічними властивостями мали типові біологічні ознаки, характерні для *Campylobacter jejuni*. Рівень ізоляції *C. jejuni* зі змивів тушок склав 4,49 %, у той час, як при дослідженні непошкоджених сліпих кишок – 7,46 % від усіх досліджених проб. Висока бактерицидна активність дослідного препарату щодо *Campylobacter* spp. проявлялась при його застосуванні у концентрації 0,03 % за експозиції 30 хв. При органолептичній оцінці якості м'яса птиці після обробки дослідним препаратом встановлено його відповідність вимогам нормативної документації. Вже через 2 години був відсутній сторонній запах оцтової кислоти. Препарат «ДЗПТ-2» для вологої дезінфекції виробничих приміщень і технологічного обладнання діє бактерицидно за використання у концентрації 0,5 % та експозиції 120 хвилин та у концентрації 1,0 % й експозиції 60 хвилин. Норма витрати засобу складає 150 мл/м<sup>2</sup>.

Розроблений режим застосування дослідного препарату на основі надоцтової кислоти та перекису водню (0,03 % – 30 хв) забезпечує повне знищення мікрофлори на поверхні тушок курчат-бройлерів та забезпечує мікробіологічну стійкість продукції впродовж 9 діб (патент на корисну модель № 117395). Використання дезінфікуючого засобу «ДЗПТ-2» у концентрації 1,0 % за експозиції 60 хвилин забезпечує повне знищення *Campylobacter* spp. на поверхнях технологічного обладнання птахопереробних підприємств (патент на корисну модель № 124348).

## ЕФІРООЛІЙНІ ВИДИ РОДУ ЧЕБРЕЦЬ (THYMUS L.) ЛЬВІВЩИНИ

Саламон І. \*, Грицина М. \*\*

\*Пряшівський університет в Пряшеві, вул. Листопадова, 17, Пряшів, 08116 Словачія

\*\*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010 Україна; hrytsynamr@gmail.com

Види роду чебрець (*Thymus* L.) є одними з найпопулярніших лікарських рослин як в народній, так і офіційній медицині завдяки наявності у них ефірних олій, які мають бактерицидні та протизапальні властивості. В «Державну фармакопею України» входять середземноморські види *Thymus vulgaris* L. або *Thymus zygis* L. та *Thymus serpyllum* L. (європейська і національна статті).

В цілому, на території Західної України росте 9 видів чебреців, з яких найчастіше трапляється чебрець боровий (*Thymus serpyllum* L.), ч. блошиний (*Th. pulegioides* L.), ч. Маршалів (*Th. Marshallianus* Willd.), ч. блискучий (*Th. glabrescens* Willd. (syn. *Th. loevyanus* Opiz)). Окрім того, існує думка, що один вид у різних місцезростання має різний хемотип.

*Метою нашої роботи було* визначення кількісного вмісту і якісного складу ефірних олій у названих вище видів, а *Thymus serpyllum* і *Th. pulegioides*, зібраних з різних популяцій на території Львівської області для виявлення найбільш цінних ефіроолійних рослин. Визначення вмісту ефірних олій проводили з використанням газового хроматографа Carlo Erba Vega на капілярній колонці DB-WAX, 30 м у лабораторії Пряшівського університету.

Згідно «Державної фармакопеї України» трава *Thymi herba* повинна містити не менше 12 мл/кг ефірної олії, у перерахунку на безводну сировину. В ній сумарний вміст тимолу та карвакролу

повинен становити не менше 40 %. У траві *Serpylli herba* - не менше 3.0 мл/кг ефірної олії, а у національній сировині - вміст не менше 1.5 мл/кг.

Внаслідок проведених досліджень було встановлено, що особини з усіх трьох досліджених популяцій *Thymus serpyllum* містять  $0,7 \pm 0,05\%$  (7 г/кг, у перерахунку на безводну сировину),  $0,8 \pm 0,05\%$  і  $0,9 \pm 0,05\%$ , тоді як *Th. pulegioides* -  $0,8 \pm 0,05\%$  і  $0,85 \pm 0,05\%$ . Високий вміст ефірних олій -  $0,9 \pm 0,05\%$  виявлено у *Th. glabrescens*, найнижчий - у *Th. marshallianus* -  $0,35 \pm 0,05\%$ .

В складі витяжки було виявлено в різній кількості 16 ефірних олій, зокрема:  $\beta$ -мірцен, цинеол, лімонеле,  $\alpha$ -терпінен, р-цимен, терпінолен, туйон, ліналол, борнілацетат,  $\beta$ -каріофілен, борнеол,  $\alpha$ -терпінеол, фенхол, гераніол, тимол і карвакрол. В процентному складі переважали - лінеолол,  $\alpha$ -терпінеол, гераніол, фенхол, карвакрол. Тимол виявлений в дуже малій кількості -  $0,2 \pm 0,1\%$  у всіх варіантах досліду і лише в одній популяції *Th. marshallianus* -  $2,2 \pm 0,2\%$ .

Отже, нагромадження і різноманітність ефірних олій міняється і залежить від виду і, частково, від умов зростання.

## **ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ЧУТЛИВІСТЬ ЗБУДНИКІВ ПІСЛЯРОДОВОГО ЕНДОМЕТРИТУ КОРІВ ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ**

*<sup>1</sup>Сачук Р.М., <sup>2</sup>Кацараба О.А., <sup>3</sup>Стравський Я.С., <sup>4</sup>Кулініч О.В.*

<sup>1</sup>Дослідна станція епізоотології ІВМ НААН, вул. Князя Володимира, 16/18, 33028, Рівне

<sup>2</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010. katsaraba@gmail.com

<sup>3</sup>Тернопільська дослідна станція ІВМ НААН, вул. Тролейбусна, 12, 46027, м. Тернопіль

<sup>4</sup>Інститут ветеринарної медицини НААН, вул. Донецька, 30, 03151, Київ

Серед антимікробних препаратів, які застосовуються у ветеринарній практиці, найпоширенішими і найдієвішими залишаються антибіотики, які для підсилення етіотропної дії комбінують із сульфаніламідними та нітрофурановими препаратами, хлоргексидином, іхтіолом, ксероформом, йодоформом, ізатизоном, декаметоксином, АСД, прополісом та іншими препаратами. Безперечно, що застосування антибіотиків і інших препаратів (йод, хлоргексидин) слід починати із ідентифікації збудників та визначення їх чутливості до антимікробних препаратів.

Мета роботи - вивчити видовий склад мікрофлори матково-піхвових виділень хворих корів та визначити чутливість даних збудників до антимікробних препаратів.

Досліди проводились у ФГ «Мрія» с. Велика Омеляна Рівненського району Рівненської області на коровах української чорно-рябої молочної породи віком 4 – 6 років, живою масою 470 – 500 кг, продуктивністю 4700 – 5500 кг молока за лактацію, які утримуються за стійлово-пасовищною системою, у яких діагностували клінічні форми ендометриту.

Виділення з матки висівали на м'ясо-пептонний бульйон, м'ясо-пептонний агар, жовтково-сироватковий агар, вісмут-агар та середовища: Ендо та Сабуро.

Ідентифікацію та класифікацію виділеної мікрофлори здійснювали згідно з виданням «Короткий визначник бактерій Бердже» (1980). Чутливість виділених мікроорганізмів до антибіотичних препаратів визначали диско-дифузійним методом. Результати досліджень інтерпретували за методичними вказівками «Антибіотикограма: диско-дифузійний метод. Інтерпретація результатів», (Москва, 1999), а також відповідно до рекомендацій NCCLS (1991).

Бактеріологічними дослідженнями встановлено, що з метроаспірату корів, хворих на післяродовий метрит, виділяли *E.coli*, *Str. faecalis*, рідше – *Staph. saprophyticus*, *Proteus vulgaris* та *Staph. aureus*. Встановлено, що мікрофлора, яка зумовлювала розвиток ендометритів у дослідних корів, резистентна до більшості широко вживаних антимікробних препаратів, особливо тих, що тривалий час застосовуються у господарстві. Так, *E.coli* була чутлива лише до 50,0% антимікробних препаратів, зокрема до йоду, хлоргексидину, амікацину, цефотаксиму, цефтазидиму, офлоксацину, а також до гентаміцину, канаміцину та хлоргексидину. Золотистий стафілокок виявився чутливішим за стафілокок сапрофітний. Встановлено, що *Staph. aureus* чутливий до 40,0% антимікробних препаратів, що тестувалися, зокрема до гентаміцину, доксициліну, рифампіцину, йоду та хлоргексидину (найбільша чутливість). Тоді як, *Staph. saprophyticus* виявився нечутливим до низки антибіотиків (крім йоду та хлоргексидину) і умовно-чутливим лише до двох (амоксциліну та клоксациліну).

Отже, у розвитку післяродового ендометриту у корів задіяна неспецифічна полімікробна інфекція, що відноситься до аеробно-анаеробних мікробних асоціацій. 2. Враховуючи результати мікробіологічних досліджень, для лікування корів із післяродовим ендометритом у даному господарстві найдоцільнішим є застосування препаратів на основі йоду та хлоргексидину, які характеризуються широким спектром дії.



## ОСОБЛИВОСТІ ЕУБІОЗУ ТОВСТОГО ВІДДІЛУ КИШЕЧНИКУ ТЕЛЯТ ЗА АБОМАЗОЕНТЕРИТУ

Слівінська Л.Г., Зінко Г.О.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, zinkoh77@gmail.com

З бактеріальних агентів, що викликають діарею або ускладнюють вірусні інфекції є умовно-патогенна мікрофлора: представники родів *Escherichia*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Morganella*, *Providencia* та ін. В нормі ці мікроорганізми здатні синтезувати ряд вітамінів, виділяти антибактеріальні речовини і сприяти стимуляції імунореактивності організму. Проте на тлі зниження резистентності організму порушується оптимальне співвідношення мікроорганізмів у кишківнику, концентрація умовно-патогенних мікроорганізмів збільшується і вони проявляють патогенні властивості.

Дослідження з метою вивчення еубіозу товстого кишечника проводилися на телятах чорно-рябої породи 1,5-2-місячного віку. Тварин було розділено на 2 групи – клінічно здорові (n=5) та телята хворі на абомазоентерит (n=10).

Бактеріологічний аналіз включав визначення кількісного та якісного складу мікрофлори калових мас шляхом посіву на елективні середовища та дослідження виділених культур на чутливість до антибіотиків диско-дифузійним методом.

При аналізі мікробного пейзажу калових мас встановлено, що у телят, хворих на абомазоентерит, виникають кількісні зміни нормофлори товстого відділу кишечника, зокрема зменшеться кількість індигенної мікрофлори. У хворих тварин кількість грампозитивних бактерій родів *Lactobacillus* та *Bifidobacterium* була меншою ( $p < 0,001$ ), а кількість умовно-патогенної мікрофлори збільшилася. Кількість мікроорганізмів родів *Enterococcus* та *Stahylococcus* була більшою ( $p < 0,001$ ). У 70 %

випадків у хворих на абомазоентерит телят висівалися *Citrobacter spp.* У здорових тварин *Citrobacter spp.* було висіяно у 20 % випадків. Представників патогенної мікрофлори (*Salmonella spp.*) у калових масах тварин не виявляли. Найвища чутливість виділених умовно-патогенних мікроорганізмів була до амоксициліну.

Дослідження кількісного і якісного складу мікрофлори кишечника та визначення її чутливості до антибіотиків є важливим критерієм у постановці діагнозу та вибору засобів лікування телят, хворих на абомазоентерит.

## **ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНА ОЦІНКА СЕРЦЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СОБАК ІЗ ОЗНАКАМИ ХСН**

*Слівінська Л.Г., Трофім'як Р.М.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, fiosfiona@gmail.com

У собак і котів виділяють хвороби ендокарда і клапанів, хвороби міокарда (кардіоміопатії та міокардити), хвороби перикарда, новоутвори серця, а також окремо дирофіляріоз і системну гіпертензію. Всі ці захворювання прямо чи опосередковано можуть впливати на провідну систему серця, викликаючи порушення серцевого ритму – аритмії. Їхня поява супроводжується розладами основних функцій серця: автоматизму, збудливості та провідності, або поєднання цих порушень. Варто зазначити, що у собак аритмічний синдром може зустрічатися не тільки за патологій серцево-судинної системи, а й за хвороб дихальної системи, шлунково-кишкового тракту, ендокринопатій та ін.

Доступним та інформативним методом для виявлення порушення ритму і провідності серця є електрокардіографічне дослідження (ЕКГ).

Метою наших досліджень було визначення структури порушень серцевого ритму, ознак ремоделювання міокарду у собак із ХСН за допомогою ЕКГ.

Робота виконувалась на базі приватного ветеринарного центру «Ветмед», (м. Львів). Об'єктом дослідження були 36 собак різного віку і породи з ознаками хронічної серцевої недостатності. Тварини були піддані електрокардіографічному методу дослідження в правому боковому положенні за допомогою електрокардіографа «Vet ECG Ve – 300» без використання седативних засобів. Запис проводили при швидкості руху стрічки 50мм\с, чутливості апарату 1 mV (10 мм).

Тривалість запису 5 хвилин. Усі досліджувані параметри оформили у три групи: оцінка серцевого ритму, оцінка провідності, оцінка процесів ремоделювання міокарда.

Оцінку серцевого ритму ми проводили за такими даними як визначення регулярності серцевих скорочень, частоти серцевих скорочень ( ЧСС) та водія ритму.

Правильний ритм (усі інтервали R-R однакові) відзначено у 26 хворих собак, а неправильний – у 10 тварин. З них у 5 собак неправильний ритм зумовлений респіраторною аритмією, а в решти 5 – патологічною аритмією (порушення автоматизму синусового вузла, ектопічні ритми пов'язані з порушенням автоматизму). Із 36 дослідних тварин тахікардію зареєстровано у 20 (55,6 %) собак, синусову брадикардію – у 2 (5,6%). Синусова брадикардія, ймовірно, зумовлена підвищеним вагусним впливом на серце або синдромом слабкості синусного вузла. Електролітні порушення виключили після проведення біохімічного дослідження сироватки крові. При оцінці джерела збудження у 32 (88,9 %) тварин дослідної групи виявлено синусовий ритм (нормальний серцевий ритм без патологій), у 3 (8,3 %) – передсердний, а в 1 (2,8 %) – ідіоventрикулярний ритм. При дослідженні функції провідності ми проаналізували тривалість основних елементів електрокардіограми з метою оцінки проходження імпульсу у різних ділянках провідної системи серця. Внутріпередсердна блокада виявлена у 13,9 % хворих тварин. Атріоventрикулярна блокада першого ступеня присутня у 8,3 % дослідних собак. Таким чином, порушення провідності встановлено у 7 ( 19,4% ) собак, з них в однієї тварини спостерігали поєднання обох видів блоkad. Ремодельовання камер шлуночків зареєстровано у 16 ( 44,4% ) тварин. Ознаки фіброзу, у вигляді деформацій комплексу QRS (зазубрення) у різних відведеннях, відзначаємо у 41,7 % собак.

Таким чином, за допомогою ЕКГ аритмії виявлено у 75,0 % тварин із хронічною серцевою недостатністю. З них 51,9 % собак потребували лікування, 11,1 % мали аритмії загрозливі для життя, із необхідністю надання швидкої допомоги, 37,0 % тварин потребують щорічного моніторингу.

## **ДО ВИВЧЕННЯ МІСЦЕВО- І ШКІРНО-ПОДРАЗНЮВАЛЬНОЇ ТА АЛЕРГЕННОЇ ДІЇ ПРЕПАРАТУ «ВІТОСЕПТ»**

*Солтис М.П. \**

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010, e-mail: soltysmaria88@gmail.com

Місцево-подразнювальну дію новоствореного, на основі натрію гіпохлориту (НГХ), препарату вивчали на 10-и різностатевих безпородних кролях масою тіла 2,5-2,8 кг. Після 14-и добового спостереження у кролів дослідної групи, яким закапували в око по 1 краплі препарату встановлено, що лише впродовж перших 60 хвилин досліду у 3-х тварин (60%) в місці нанесення препарату, були наявні ознаки розвитку запальної реакції, у вигляді легкої гіперемії, які самостійно і повністю зникали вже через 5 год. спостереження. У подальшому, будь-яких інших ознак гіперемії кон'юнктиви або її набряку не відзначено.

Дослідження шкірно-подразнювальної дії препарату «Вітосепт» проведено на 10-и різностатевих мурчаках масою тіла 500-530 г, що знаходились в стандартних умовах віварію. Досліджуваний препарат, в нативному стані, наносили на підготовлену шкіру боку тварини, двічі на день, із розрахунку 2810 мг/кг м.т. За результатами 2-х тижневих спостережень з'ясовано, що відсутність гіперемії, болючості, зморщування чи набряку (з потовщенням шкіри і можливим утворенням окремих лусочок) характеризує вітосепт, як препарат, що не викликає подразнювальної, дермонекротичної та резорбтивної дії при його нанесенні на шкіру.

Оцінку алергенних властивостей препарату «Вітосепт» проведено на 15-и мурчаках білої масті. Як специфічний метод оцінки сенсibiliзуючих властивостей досліджуваний препарат у

вигляді водної суспензії вводили в зовнішню поверхню вуха тварин дослідної групи в об'ємі 0,02 см<sup>3</sup> (контроль – ізотонічний розчин натрію хлориду). Сенсibiliзуючі властивості вітосепту визначали на 12-у добу шляхом внутрішкірного введення роздільної дози препарату в об'ємі 0,1 см<sup>3</sup> на вистрижену бічну поверхню тулуба тварини. За результатами спостережень через 30 хв., 6 год. і через добу (за шкалою О.Г. Алексєєвої і А.І. Петкевич, 1988) встановлено, що препарат «Вітосепт» алергенних властивостей не викликав.

Таким чином, досліджуваний препарат за оцінкою місцевої, шкірно-подразнювальної і алергенної дії є безпечним для нашкірного його примінення лабораторним тваринам.

*\*Науковий керівник: д.вет.н., професор, член-кор. НААН Гунчак В.М.*

## **КОМПЛЕКСНА ТЕРАПІЯ КІШОК ЗА ГНІЙНОГО МАСТИТУ**

*Стефанік В.Ю., Костишин Є.Є., Кацараба О.А.,  
Костишин Л.-М.Є.<sup>1</sup>, Сачук Р.М.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, akusherstvo21@gmail.com

<sup>2</sup>Дослідна станція епізоотології ІВМ НААН, вул. Князя Володимира, 16/18, 33028, Рівне, Україна

Мастит - досить часте захворювання, яке може зустрічатися у кішок різних порід, в-основному після родів. Запалення може бути субклінічним, а може протікати гостро, підгостро і хронічно. Залежно від того, як перебігає захворювання, розрізняють кілька клінічних форм маститу. На початку хвороби є характерними катаральна і серозна. У міру розвитку процесу і відсутності належного догляду та лікування, мастит може переходити в гнійну форму (утворення абсцесів, розвиток флегмони). У цьому випадку лікування маститу у кішки буває важким і може затягнутися на тривалий термін.

Лікування кішок, хворих на вказану патологію, проводилося у ветеринарній амбулаторії «Ветмедкомплекс» (м. Львів) за схемами, апробованими Дослідною станцією епізоотології ІВМ НААН (м. Рівне).

Дослідження проведено на 12 кішках після родів, хворих на гнійний мастит, умовно розділених на три групи, по 4 тварини в кожній. У більшості кішок виявляли клінічні ознаки гострого запалення за ураження задніх молочних пакетів з виділенням ексудату коричневого забарвлення з включеннями гною чи крові. Тварини були ослаблені, з ознаками гарячки та тахікардії. У двох тварин діагностували флегмону.

Лікувальні схеми розроблялися за результатами дослідження проб секрету чи ексудату, а також встановлення чутливості до антибіотиків.

При лікуванні кішок першої дослідної групи застосовували імуностимулятор, кардіопротектор, гепатопротектор “Трифузол 1%” внутрішньом’язово в дозі 1,0 мл на 10 кг маси тіла, один раз

на добу, протягом трьох днів, засоби симптоматичної терапії і антибіотик тилозин -50 у дозі 0,1-0,2 мл на 1 кг маси тіла один раз на добу, протягом 5-7 днів.

При лікуванні кішок другої дослідної групи застосовували імуностимулятор “Анфлурон” внутрішньом’язово в дозі 0,5 мл/гол, один раз на добу, протягом трьох днів, засоби симптоматичної терапії і антибіотик лінкоміцин у дозі 15 мг/кг per os 3 рази на добу. При лікуванні кішок контрольної групи застосовували глобулін “Глобфел-4” та засоби симптоматичної терапії і антибіотик еритроміцин у дозі 10 мг/кг per os 3 рази на добу.

Усім хворим тваринам проводили новокаїнову блокаду уражених маститом молочних пакетів 5-20 мл 0,5% розчину новокаїну, який вводили в пухку клітковину біля основи ураженого пакета. Через дві доби процедуру повторювали.

В якості засобів симптоматичної терапії першій та другій дослідній групі тварин застосовували: 1) вітамінно-мінеральний препарат “Енерголіт” (вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, а у якості допоміжних речовин – глюкоза, сорбітол, натрію ацетат, натрію хлорид, калію хлорид, кальцію хлорид, магнію хлорид, аргінін, глютамінова кислота, лізин і метіонін) – 2,5мл на 1 кг маси тіла підшкірно або внутрішньовенно струминно, 1 раз на добу протягом 3 діб; 2) “Целексіб” 0,2 мл/гол, 1 рази на 48 год, дворазово; 3) “Тіопротектин 2,5%” – 0,5 мл/гол 1 раз на добу протягом 5 діб.

Тваринам контрольної групи замість препарату “Енерголіт” застосували 5% розчин глюкози 5,0 мл/гол, підшкірно або внутрішньовенно струминно, разом з 0,9% розчином натрію хлориду 5,0 мл/гол підшкірно чи внутрішньовенно струминно 1-2 рази на добу протягом 3 діб.

Застосування запропонованої схеми терапії виявилось ефективним при лікуванні кішок першої дослідної групи, у результаті якої одужали усі 4 кішки упродовж 5-7 діб.

Деяко менш ефективним виявилось застосування схеми лікування другої дослідної групи, де залишалась хворою 1 кішка (25%) до 14-ої доби.

У контрольній групі, де застосовували третю терапевтичну схему, 2 кішки (50%) залишалися з клінічними ознаками захворювання більше 2 тижнів, одну з яких піддано мастектомії.



## ІНВАЗОВАНІСТЬ ДИКИХ ЖУЙНИХ ГЕЛЬМІНТАМИ В ДЕРЖАВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ВОЛИНСЬКОЇ ТА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Стибель В. В., Сварчевський О. А., Соболта А. Г., Данко М. М.,  
Прийма О. Б., Мазур І. Я., Голубцова М. В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, vetparazytologia@gmail.com

Гельмінтози як диких, так і домашніх тварин мають широке поширення. Багато видів збудників захворювань володіють високою вірулентністю і нерідко викликають важкі захворювання, що закінчуються летальним результатом. Гельмінти завдають відчутну шкоду відтворенню диких копитних, чинять вплив на зростання поголів'я, знижують продуктивність тварин. Навіть незначна інвазія впливає на стан популяції. Тварини стають сприйнятливіші до інфекційних захворювань, важче переносять суворі кліматичні умови. Зниження інвазованості диких копитних дозволить збільшити продуктивність мисливських угідь і сприятиме профілактиці захворювань домашніх тварин і людини.

Метою досліджень було вивчення закономірностей поширення збудників гельмінтозів диких копитних в мисливських угіддях Волинської та Львівської областей.

Дослідження проведені в державних підприємствах «Звірівське» Волинській області та «Сколівські Бескиди» Львівської області.

Гельмінтологічним дослідженням піддавалися тварини різного віку. Всього обстежено проби фекалій 24 зубрів та 40 оленів, які відбирали в місцях підгодівлі тварин і досліджували седиментаційними і флотаційними методами.

За результатами досліджень у зубрів виявлено 5 видів гельмінтів: трематоди – *Fasciola hepatica*, *Paramphistomum cervi*; нематоди – *Haemonchus contortus*, *Oesophagostomum sp.*, *Trichuris sp.*

Із загальної кількості обстежених зубрів в державному підприємстві «Звірівське» ураженими гельмінтами виявилися 11 особин (90,9 %), «Сколівські Бескиди» – 10 голів (83,3 %). Як правило, гельмінти у зубрів реєстрували у вигляді дво- та трикомпонентних асоціацій.

Екстенсивність інвазії оленів гельмінтами в державному підприємстві «Звірівське» становила 85 %, «Сколівські Бескиди» – 45 %. За результатами досліджень в оленів виявлено 2 види гельмінтів: *Fasciola hepatica* та *Oesophagostomum sp.* Езофагостоми встановлено у 50 % обстежених оленів підприємства «Звірівське» та 25 % «Сколівські Бескиди», фасціоли – у 20 % та 35 % відповідно.

Проведені дослідження показали, що основними гельмінтозами диких копитних у державних підприємствах Волинської та Львівської областей є фасціольоз та езофагостомоз зубрів і оленів, рідше парамфістомоз зубрів. Для зниження екстенсивності та інтенсивності інвазії диких копитних гельмінтами доцільно проводити дегельмінтизацію препаратами трематоцидної та нематоцидної дії.

## ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ІНДИКІВ ЗА ІНВАЗІЇ ЕЙМЕРІЯМИ

Стибель В. В., Мазур І. Я., Данко М. М., Юськів І. Д., Прийма О. Б., Сварчевський О. А.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, vetparazytologia@gmail.com

Еймеріоз – це одне з найпоширеніших захворювань птиці, яке проявляється млявістю, відмовою від корму, діареєю, виснаженням, анемією, іноді судомами, ураженням епітеліальних клітин слизової оболонки тонкого й товстого відділів кишечника, що спричинюється різними видами найпростіших роду *Eimeria*. Високому рівню інвазії сприяє підлогове утримання птиці, висока вологість, порушення або недотримання основних принципів біобезпеки в господарствах, а також стійкість ооцист, які можуть зберігати життєздатність за сприятливих умов більше 2 років.

В постановці діагнозу аналіз гематологічних показників відіграє важливу роль, оскільки кров відображає усі внутрішні процеси і зміни в організмі та при цьому змінюється сама як якісно, так і кількісно. Тому дослідження гематологічних показників індиків за інвазії еймеріями є актуальними.

Метою даної роботи було вивчення змін гематологічних показників індиків за експериментальної інвазії еймеріями в умовах віварію факультету ветеринарної медицини. Для цього було сформовано дослідну та контрольну групу по 15 індичат 20-добового віку кросу Hybrid Converter в кожній. Індикам дослідної групи задавали по 20 тис. спорульованих ооцист еймерій – *Eimeria meleagridis* та *E. adenoides* у формі суспензії.

Матеріалом для дослідження була відібрана кров від 30 індичат. Кількість лейкоцитів та еритроцитів у крові досліджували у камері Горяєва, вміст гемоглобіну у крові

визначали нефелометрично гемоглобінціанідним методом, гематокриту – центрифугуванням, ШОЕ - методом Панченкова.

При аналізі показників крові індиків за експериментальної інвазії еймеріями нами встановлено зниження кількості еритроцитів на 26,91 % ( $p < 0,001$ ), що вказувало на розвиток анемії, пов'язаної з крововтратою, а також порушенням кровотворної функції самого організму. Також встановлено зменшення вмісту гемоглобіну на 14,94 % ( $p < 0,01$ ) та підвищення показника гематокриту на 36,7 % ( $p < 0,01$ ), що свідчить про втрату води в організмі індиків (дегідратація). Оскільки саме в гострий період розвитку еймеріозу у хворої птиці спостерігається діарея і послід виділяється з домішками крові та слизу. Відмічено вірогідне підвищення ШОЕ на 40,74 % ( $p < 0,01$ ), що свідчить про запальні зміни в організмі індиків. Кількість лейкоцитів була вірогідно підвищені на 20,27 % ( $p < 0,01$ ) порівняно з контролем, що свідчить про активацію захисних механізмів в організмі.

Отже, за інвазії еймеріями в крові індиків встановлено гематологічні зміни, які проявлялися еритроцитопенією, гемоглобінемією, підвищенням гематокриту та ШОЕ, а також лейкоцитозом.

## КОМПЕНСАТОРНА АДАПТАЦІЯ ОРГАНІВ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ПТИЦІ ДО ДІЇ СТРЕСУ

*Стояновський В.Г., Коломієць І.А., Шевчук М.О.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, kolomieciryna@gmail.com

Відомо, що взаємовідносини органів в імунонейроендокринній системі мають реципронний характер, оскільки в постнатальному періоді індивідуального розвитку особливості просторової організації лімфоїдної тканини периферичних органів імуногенезу модулюються становленням спеціальних структурних умов в центральних органах імуногенезу та залозах внутрішньої секреції, що визначається їх морфогенетичним потенціалом. Інтенсивне вирощування різних видів свійської птиці з впровадженням промислової технології утримання супроводжується виникненням в їх організмі імунodefіцитних станів, які безпосередньо впливають на фізіологічний стан молодняка та продуктивність і призводять до зниження рентабельності ведення цієї галузі. Виникнення і перебіг імунofізіологічних реакцій в організмі птиці за дії стресу при розвитку імунodefіцитного стану супроводжується посиленням і якісною зміною обмінних процесів в імунокompентних тканинах.

Метою наших досліджень було встановити адаптогенез органів імунної системи організму перепелів, курей, качок до дії технологічного стресу.

Компенсаторна адаптація органів імуногенезу курчат-бройлерів кросу «Ross-308» на тлі проведеної вакцинації характеризувався збільшенням абсолютної маси тимуса в 4,1-12,0 раза, бурси Фабриціуса – в 2,8-4,0 раза, селезінки – в 3,2-15,1 раза у період з 20 до 42 доби життя. При гістологічному дослідженні тимуса спостерігали чітке розмежування кожної окремої часточки, помірне заселення кіркової речовини тимоцитами, відсутність тимусних тілець. На гістологічних зрізах бурси відзначали щільне розташування лімфоїдних вузликів і зональність між кірковою та мозковою речовиною в їх структурі,

а основними клітинами були В-лімоцити на різних стадіях диференціації. Селезінка на розтині мала щільну консистенцію, ознаки формування білої пульпи відзначали у курчат 20-добового віку.

У перепелів породи «Фараон» промислового вирощування в умовах комплексного технологічного стресу (перегрупування, зміна температурного режиму та годівлі) компенсаторна адаптація морфогенезу в тимусі і бурсі проявлялася вірогідним зниженням втричі індексу та зменшенням площі кіркової речовини, у селезінці – зменшенням кількості первинних лімфоїдних вузликів порівняно з вихідним періодом експерименту. На пізніх етапах розвитку стресу (стадія резистентності) спостерігався ушкоджувальний вплив стресу на органи імунної системи та імуногенез у вигляді вірогідного зменшення більше ніж у 5 разів індексу тимуса за рахунок кірково-мозкового індексу, втричі індексу бурси за рахунок площі кіркової та медулярної речовини і їх спустошення, розростання лімфоїдних вузликів селезінки щодо значень вихідного стану.

У качок пекінської породи за дії стресу-транспортування встановлена тенденція і вірогідне зменшення індексу тимуса, бурси, селезінки в середньому на 47,6 %, 62,0 %, 30,3 % ( $p < 0,01$ ), порівняно з каченятами 2-добового віку на стадії резистентності, що свідчило про розвиток імунодефіцитного стану в їх організмі. При гістологічному дослідженні розвиток стресу характеризувався зменшенням площі паренхіми тимуса за рахунок катаболічних процесів, редукції кіркової речовини та тілець Гассаля з одночасним збільшенням площі мозкової речовини і появою вакуолізованих клітин, зменшення у вузликах бурси співвідношення площі кіркової та мозкової речовини, збільшенням у селезінці діаметру і кількості первинних лімфоїдних вузликів.

Таким чином, компенсаторна адаптація органів імуногенезу птиці визначається інтенсивністю негативного впливу стресових факторів та характеризується різним ступенем напруженості в лімфоїдній тканині, що формує їх основу.

## **ФУНКЦІОНУВАННЯ КИШКОВОГО ІМУННОГО БАР'ЄРУ КАЧОК У КРИТИЧНІ ПЕРІОДИ ОНТОГЕНЕЗУ**

*Стояновський В.Г., Крощ А.О., Коломієць І.А.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, anastasiiakrogh@gmail.com

Дослідження аспектів структурно-функціональної організації кишкового бар'єру птиці в останні роки набуває особливого значення з огляду на удосконалення способів підвищення резистентності їх організму та збільшення життєздатності і продуктивності. У птиці до 70 % лімфоїдної тканини, яка формує паренхіму периферичних органів імуногенезу, локалізовано в стінках органів травлення. Це пов'язано з тим, що переважна більшість антигенів в організм птахів надходить саме перорально. Ці структури формують перший захисний бар'єр проти антигенів, котрі потрапляють в організм з кормом та повітрям. Не менш важливим є дослідження функціонального стану та активності мікробіоценозу кишечника качок, взаємовідносини якої відіграють важливу роль у підтримці імунної системи в діючому стані, оскільки активують клітини епітелію та субепітеліальної лімфоїдної тканини.

Метою наших досліджень було встановити закономірності морфофункціональної організації імунних структур кишечника качок у взаємозв'язку з особливостями формування кількісного складу основних представників мікрофлори в критичні періоди онтогенезу.

За результатами макроскопічного дослідження закономірностей морфо-функціональної організації імунних структур кишечника качок у взаємозв'язку з особливостями їх росту і розвитку встановлено відсутність пейєрових пляшок у дванадцятипалій кишці та мигдалини у сліпих кишках. В каченят 2-добового віку серед імунних структур кишечника виявляються лише поодинокі лімфоїдні вузлики та дивертикул Меккеля, довжина якого зменшується до 240-добового віку в 1,8 раза. В каченят з 14-добового віку реєструються три постійні пейєрові пляшки в порожній кишці і одна в клубовій кишці, довжина яких

вірогідно збільшується в 1,7 – 2,3 раза зі зростанням віку птиці, що вказує на підвищення функціональної активності лімфоїдної тканини кишечника молодняка птиці. У структурі пейєрових бляшок порожньої кишки каченят з 45-добового віку вузлики розташовуються щільно глибоко у м'язовій оболонці, займають повністю площу поверхні слизової оболонки, формуючи «перешийки», тоді коли бляшка клубової кишки має вигляд «сита» за рахунок розташування вузликів, схожих на дрібні везикулярні мішечки, лінійно у вигляді валиків.

У вмісті сліпих кишок 2-та 14-добових каченят виявлено перерозподіл співвідношення штамів клітин кишкової палички із різною ферментативною здатністю у сторону збільшення на 29,0 % ( $p < 0,05$ ) кількості лактозопозитивних ентеробактерій, присутність лактозонегативних штамів у кількості  $10^4 - 10^5$  КУО/г, плісєневих грибів – у кількості  $10^3$  КУО/г, а загальна кількість лакто- та біфідобактерій перебуває в межах  $10^7$  КУО/г. З 21 доби життя каченят спостерігається збільшення штамів *E. coli* з нормальною ферментативною активністю на 45,9 % ( $p < 0,01$ ), біфідобактерій – на 28,4 % ( $p < 0,05$ ), порівняно з каченятами 2-добового віку. З 90-добового віку встановлено позитивні зміни складу мікрофлори у вигляді зменшення кількості плісєневих грибів на 28,4 – 33,3 % ( $p < 0,05$ ). З 150-добового віку формування мікробоцєнозу сліпих кишок качок характеризується зростанням загальної кількості клітин кишкової палички на 31,9 % ( $p < 0,05$ ) за рахунок слабоферментуючих лактозонегативних штамів *E. coli*, кількості лакто- і біфідобактерій відповідно на 21,5 % ( $p < 0,05$ ) та 37,2 % ( $p < 0,01$ ) порівняно з 2-добовими каченятами.

Таким чином, функціонування кишкового імунного бар'єру качок у критичні періоди онтогенезу характеризується віковою стадійністю і поетапними змінами у вигляді збільшення розмірів пейєрових бляшок та перерозподілу представників облігатної і факультативної мікрофлори.



## СТРУКТУРА ТРАВНОЇ ЗАЛОЗИ НАЗЕМНИХ ЧЕРЕВОНОГИХ МОЛЮСКІВ РОДУ *HELIX*

Тибінка А. М., Зайцев О. О., Закревська М. В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, a.m.tybinka@gmail.com

Наземні червоногі молюски роду *Helix* є досить поширеними в Україні. Найбільшим серед внутрішніх органів є травна залоза (гепатопанкреас, залоза середньої кишки, печінка), яка складається з двох часток. Зовні травна залоза вкрита оболонкою, а її паренхіма сформована спеціалізованими каналцями, що забезпечують складні та різнопланові процеси травлення. Канальці об'єднуються в густу розгалужену сітку, кінцеві відростки якої характеризуються найменшими розмірами та закінчуються сліпо. Початкові канальці мають найбільший діаметр і впадають у мережу шлункових каналів, які у свою чергу є відгалуженням шлункового мішка. Вказані структури з'єднуються сполучною тканиною, що містить клітин: глобулоцити (амебоцити) і фіброцити, колагенові волокна та м'язові пучки. Сполучна тканина також пронизана значною кількістю гемоцелічних проток, які являють собою видозмінені судини і є частиною незамкненої кровоносної системи молюсків. Гемоцелічні протоки є різного розміру і оточені підтримуючими клітинами.

Стінка всіх каналців травної залози побудована однотипово і сформована з двох основних типів клітин. Найчисленнішими є травні клітини, які можуть перебувати на різних стадіях травлення – секреція, адсорбція, або екскреція. Від цього залежить і форма цих клітин. У цитоплазмі травних клітин міститься значна кількість гранул, розміри та хімічний склад яких обумовлені стадією травлення. Клітини, що перебувають на стадії екскреції містять вакуолі з великими коричневими (зеленими,

жовтими) гранулами, в яких накопичуються неперетравлені залишки, що у подальшому виводяться у просвіт каналців. Кількість таких гранул пов'язана з характером корму, що споживають молюски. Другим типом клітин є кальцієві клітини пірамідальної форми. Їх цитоплазма багата гранулами, основу яких складають солі кальцію. Також трапляються тонкі довгі недиференційовані клітини, що є основою для формування клітин попередніх типів.

# МЕТАБОЛІЧНИЙ ПРОФІЛЬ ТА ВМІСТ БІОПОЛІМЕРІВ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ В СИРОВАТЦІ КРОВІ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ЗА РІЗНОГО РЕЖИМУ РЕПРОДУКТИВНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

*Тимошенко О.П., Вікуліна Г.В., Кібкало Д.В., Морару І.Г.*

Харківська державна зооветеринарна академія, вул. Академічна, 1, смт. Мала Данилівка, Дергачівський район, Харківська область, 62341, vgv.14.vet@gmail.com

Об'єктом власних досліджень були кнури-плідники віком 10–12 місяців з різним режимом статевого використання (І група –  $n=7$  нерегулярне та II група –  $n=7$  регулярне, інтенсивне репродуктивне використання). На час проведення дослідів у кнурів за даними клінічних досліджень не виявлено ознак будь-якого захворювання.

Було встановлено, що рівень глюкози та фракцій білірубину за середніми показниками достовірно не різнився у групах тварин. На однаковому рівні також перебігав білковий обмін (за показниками глікопротеїнів, загального білка, його фракцій та сечовини; вірогідної різниці між вказаними показниками не знайдено). Активність трансаміназ також не різнилася та була відсутньою вірогідна різниця у показнику активності МВ-фракції креатинфосфокінази.

У I групі кнурів-плідників за нерегулярного режиму репродуктивного використання відмінностями метаболічного профілю (порівняно до тварин II групи) були вищі рівні креатиніну (у 1,26 рази,  $p<0,01$ ) та загальних глікозаміногліканів за рахунок I та III їх фракцій (у 1,2 та у 1,6 разів відповідно,  $p<0,01$ ). Це є свідченням таких фізичних навантажень, для яких у скелетній мускулатурі достатнім є перебіг енергетичного обміну за рахунок креатинфосфату. Оскільки у цій групі тварин відсутні їх постійне репродуктивне використання, поява значного фізичного навантаження при садці впливає на суглоби, як

статичну систему. При цьому відбувається підвищення рівня I фракції глікозаміногліканів – хондроїтин-6-сульфату. Щодо III фракції – гепаран-сульфати, вищий їх рівень може бути реакцією організму на різкі зміни інтенсивності використання (коли стан спокою переважає над виробничим використанням).

У II групі тварин, яких використовували регулярно та інтенсивно в якості плідників, були вищими активність загальної креатинфосфокінази (у 1,62 рази,  $p < 0,05$ ) і рівні показників ліпідного обміну – холестеролу (у 1,1 рази,  $p < 0,05$ ) та  $\beta$ -ліпопротеїнів (у 1,5 разів,  $p < 0,05$ ) (порівняно до тварин I групи). Скелетна мускулатура є динамічною системою і постійні фізичні навантаження можуть супроводжуватися не тільки збільшення її об'єму, але й поступовим розвитком деструктивних процесів. Для інтенсивного режиму репродуктивного навантаження є необхідною велика кількість енергії, яка буде вироблятися не тільки за рахунок креатинфосфату, але й прискоренням процесів глікогенолізу, гліколізу та ліполізу у м'яцях.

## **ВИДОВИЙ СКЛАД МІКРОФЛОРИ ЦЕРВІКАЛЬНО-ВАГІНАЛЬНОГО СЛИЗУ КОРІВ ЗА ПІСЛЯРОДОВИХ ЕНДОМЕТРИТІВ**

*Улько Є.С., Фотіна Т.І., Улько Л.Г.*

Сумський національний аграрний університет,  
вул. Г.Кондратьєва 160, Суми, 40021, larisau@ukr.net

Однією з основних причин низької ефективної роботи молочнотоварних ферм є захворювання післятельного періоду, які призводять до значного зниження продуктивності, передчасної вибраковки тварин і завдають значні економічні збитки. Особливістю захворювань післятельного періоду, зокрема, маститів та метритів, в сучасних умовах – є змішаний характер інфекції у розвитку якої беруть участь представники різних груп мікроорганізмів. Активізація умовно-патогенної мікрофлори відбувається на фоні порушення еволюційно сформованого симбіозу макроорганізму з власною аутофлорою під впливом численних зовнішніх чинників. В асоціації двох і більше збудників можливі різні типи взаємин (комплементації, незалежне одне від одного розмноження, інтерференція, екзальтація тощо), котрі багато в чому визначають перебіг хвороби, ефективність лікування і варіюють залежано як від біологічних властивостей збудників, так і імунного статусу тварин.

Діагностика змішаних інфекцій вимагає проведення багатопланових лабораторних досліджень, а антибактеріальна терапія ґрунтується на чутливості мікроорганізмів, котрі входять в асоціацію до антибактеріальних препаратів.

В зв'язку з цим, нині важливим являється питання вивчення основного спектру мікрофлори, яка є причиною післяродових метритів у окремо взятому господарстві.

Порівняльний аналіз отриманих результатів дозволяє констатувати той факт, що в господарствах Північно-Східного

регіону України від корів з післяродовими метритами постійно виділяли декілька груп мікроорганізмів. Найбільшу групу мікроорганізмів, що постійно ізолювали при післяродових метритах склали коки: *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus pyogenes*, а також *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* та *Pseudomonas aeruginosa*. В другу групу мікроорганізмів по частоті ізоляції увійшли *Streptococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophiticus*, *Streptococcus agalactiae*, *Klebsiella pneumoniae* та *Proteus mirabilis*.

Асоціації мікроорганізмів частіше були представлені *S. aureus*, *S. saprophiticus*, *S. faecalis*, *E. coli* та *P. vulgaris*; *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. faecalis*, *E. coli*, *P. aeruginosa*; *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. agalactiae*, *S. pyogenes*, *E. coli*, *P. vulgaris*, *P. mirabilis*; *S. aureus*, *S. agalactiae*, *S. faecalis* та *S. haemolyticus*. Найбільша питома вага в загальній кількості ізольованої мікрофлори припадає на стафілококи, стрептококи та протей. В більшості випадків асоціація була представлена 4-5 збудниками.

Отже, причиною післяродових метритів у тварин є асоціації до яких входять від 3 до 8 збудників. Найбільшу групу мікроорганізмів, що постійно ізолювали при післяродових метритах склали коки: *S. aureus*, *E. faecalis* та *S. pyogenes*, а також *E. coli*, *P. vulgaris* і *P. aeruginosa*.

## ГЛУТАТІОН-ЗАЛЕЖНІ ЕНЗИМИ СОБАК З ПУХЛИНАМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

*Федець О.М.<sup>1</sup>, Дмитрук К.В.<sup>2</sup>, Курляк І.М.<sup>1</sup>, Дмитрук О.В.<sup>2</sup>, Заяць О.І.<sup>1</sup>, Федорчук А.О.<sup>1</sup>, Мідяний С.В.<sup>1</sup>, Галяс В.Л.<sup>1</sup>, Сас Н.Б.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, fedets@lvet.edu.ua

<sup>2</sup>Інститут біології клітини НАН України, вул. Драгоманова 14/16, Львів, 79005

Пухлини молочної залози є одними з патологій, які найчастіше виникають як у тварин, так і у людини. Важливим завданням дослідників є пошук біомаркерів, які можуть бути використані для раннього виявлення цих новоутворень, прогнозу їх розвитку та контролю за перебігом патологічного процесу. Незважаючи на численні наукові публікації в цьому напрямі, пошук таких біомаркерів є досі необхідний, оскільки не усі вони проходять необхідну перевірку як індивідуальні маркери, так і у складі панелей. Та найголовніше це те, що проблема пухлин, зокрема і молочної залози, не є вирішеною.

У собаках з новоутвореннями молочної залози та здорових тварин відбирали кров у якій визначали питому активність ензимів, які беруть участь в обміні глутатіону. В плазмі крові та еритроцитах визначали активність глутатіонпероксидази (КФ 1.11.1.9; глутатіон:перекис водню оксидоредуктаза). Встановлені відмінності в активності цього ензиму у здорових та хворих тварин.

В плазмі крові не виявлена активність глутатіонтрансферази (КФ 2.5.1.18; RX:глутатіон R-трансфераза) з 1-хлор-2,4-динітробенzenом, в якості субстрата, яку визначали за методом Nabis W.H. et al. (1974) та глутатіонредуктази (КФ 1.6.4.2; NAD(P)H:окиснений глутатіон оксидоредуктаза), яку визначали за методом Carlberg I. and Mannervik B. (1975).

Дослідження ділянки геному, що кодує глутатіонтрансферазу Р у здорових та хворих собак, проведено за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції, з наступним секвенуванням отриманих продуктів по Сенгеру. В даній нуклеотидній послідовності встановлюється наявність однонуклеотидних поліморфізмів (SNP) та вивчається їх роль у експресії гену.

Дослідження були профінансовані Міністерством освіти і науки України (0118U003495).



## МОРФОБІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ СОБАК ЗА ІДІОПАТИЧНОГО МЕНІНГОЕНЦЕФАЛІТУ

*Федорович В.Л., Слівінська Л.Г., Федорович Н.М.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, м. Львів, [hypiatr@gmail.com](mailto:hypiatr@gmail.com)

Ідіопатичний менінгоенцефаліт (ІМЕ) – це група неінфекційних запальних захворювань головного мозку до якої відносять гранулематозний та некротизуючий менінгоенцефаліти. Клінічні ознаки ІМЕ різняться в залежності від того, який відділ нервової системи уражається. Прижиттєва діагностика даної патології складна і включає дослідження ліквору та проведення магнітно-резонансної томографії, результати яких вказують на наявність запального процесу. У зв'язку з цим актуальним є пошук та розроблення специфічних або інформативних методів діагностики ІМЕ у собак.

Дослідження проводилися на базі кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики та ветеринарної клініки EuroVet м. Львів. Протягом 11 міс. під час амбулаторного прийому було досліджено 8 тварин з ознаками ІМЕ, в яких при проведенні МРТ виявляли зміни, характерні для даного захворювання. Щодо породи, ІМЕ діагностовано у чотирьох йоркширських тер'єрів, двох той тер'єрів, однієї мальтійської болонки та одного мопса. Середній вік собак становив 18 міс. (Lim 11–23 міс), маса тіла коливалася від 1,2 кг до 9,8 кг.; самок – 5, самців – 3. Забір крові для дослідження проводили до початку лікування. Додатково проводили ПЛР для виключення протозойної інфекції.

Показники морфологічного складу крові собак хворих ІМЕ, зокрема кількість лейкоцитів (Lim 10,2–13,7 Г/л) і еритроцитів (Lim 5,45–6,55 Т/л), показники лейкограми, вміст гемоглобіну

(Lim 132–166 г/л) та гематокритна величина (Lim 37,5–46,6 г/л) знаходилася в межах фізіологічних коливань.

У сироватці крові хворих собак вміст загального білку (Lim 61,3–76,5 г\л), альбуміну (Lim 25,3–41,6 г\л), сечовини (Lim 4,1–8,3 ммоль\л) та креатиніну (Lim 44,3–96,5 ммоль\л) знаходились в межах фізіологічних коливань. Встановлено зростання активності АлАТ з коливаннями від 55 ОД до 107 ОД та лужної фосфатази від 144,9 до 296,5 ОД\л, в той час, як АсАТ, знаходилась в межах норми. Вміст загального кальцію, неорганічного фосфору та магнію у сироватці крові хворих тварин не виходив за фізіологічні ліміти. Вміст калію та натрію, був на нижній межі норми і коливався від 3,8 до 4,1 та 135–148 ммоль/л відповідно.

Підсумовуючи результати дослідження можна зробити висновок, що дані показники на ранніх стадіях хвороби не є показовими для діагностики групи ідіопатичних менінгоенцефалітів у собак і повинні інтерпретуватися в сукупності з іншими дослідженнями.

## **ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У КОТІВ ЗА СУХОЇ ФОРМИ FIP**

*Халанія М. Р., Коцюмбас Г. І., Прицак В. В.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького, вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, martadocvet@gmail.com

Інфекційний перитоніт котів (FIP) - контагіозна вірусна хвороба котів, яка супроводжується перитонітом, рідше плевритом при вологій формі, а при сухій формі ураженням очей, нирок, печінки, легень і ЦНС.

Проведено патологоанатомічний розтин 6 трупів котів, у яких прижиттєво було діагностовано суху форму FIP.

При патологоанатомічному розтині трупів загинувших котів відзначали на серозних покритвах фібринозні нашарування світло-сірого кольору. Печінка зазвичай була збільшена, поверхня горбиста із світло-сірими нашаруваннями фібрину, на розрізі з ущільненими осередками. У більшості тварин відзначали нефромегалію, кірково-мозкова диференціація нечітка або відсутня, капсула матова, під капсулою дрібні крапкові крововиливи.

Вивчення гістологічних препаратів дозволило виявити розвиток досить характерних змін як в легеневій тканині так і інших органах. За гістологічного дослідження легеневої тканини відзначали на легеневій плеврі потужні напластування фібрину, а у легеневій тканині - розвиток інтерстиціальної пневмонії, яка чергувалась з ділянками ателектазу та емфіземи. За ходом багатьох гілок легеневої артерії, периартеріально спостерігали потужні клітинні інфільтрати, що вказувало на розвиток продуктивного запалення з утворенням неспецифічних гранулем. Прогресували структурні зміни в судинах і прекапілярах системи легеневої артерії, що вказували на розвиток продуктивно-некротичних васкулітів у легеневій тканині. Розвиток в легеневій

тканині мезо- і периартерійтів вело до звуження артеріол, пригнічення гемоциркуляції, гіпоксії і трансорганного кровообігу. У печінці двох котів відзначали продуктивне запалення, яке розпочиналось у перипортальних зонах і характеризувалось утворенням неспецифічних гранулем, в клітинному складі яких переважали макрофаги і лімфоцити, а в інших тварин – паралельно з клітиною інфільтрацією, прогресувало розростання сполучної тканини. У нирках превалювало інтерстиціальне запалення, а в епітелії звивистих канальців кіркової і мозкової речовини виражені різного ступеня дистрофічно-некробіотичні та атрофічні процеси. Навколо клубочків, судин та між канальцями формувались клітинні інфільтрати.

Отже, характерними змінами були розвиток фібринозного плевриту, перигепатиту, інтерстиціальної пневмонії, тубулоінтерстиціального нефриту, вогнищового продуктивно-фіброblastичного гепатиту.

## **ВИЗНАЧЕННЯ РЕДОКС-ПОТЕНЦІАЛУ КРОВІ У КОМПЛЕКСНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК, ПЕЧІНКИ У СОБАК ТА КОТІВ**

*Чала І.В., Горкун А., Сташкевич О., Цюпка Г.Е.*

Житомирський національний агроєкологічний університет, факультет ветеринарної медицини, вул. Корольова, 39, м. Житомир, 10024., [innachala312@ukr.net](mailto:innachala312@ukr.net)

Клінічна лабораторна діагностика включає низку різноманітних методів, які з часом удосконалюються, що дозволяє вірно поставити діагноз, прослідкувати динаміку змін упродовж терапії тощо. Одним з методів, що може використовуватись у комплексній діагностиці патологій обміну речовин, є редокс-потенціал. Редокс-потенціал (англ.: reduction-oxidation reaction,  $E_h$ ) – здатність хімічних сполук приєднувати електрони, оскільки це різниця потенціалів, то її розмірність - мВ. Даний показник широко використовують для оцінки якості води для аквакультур.

Як відомо, окисно-відновні реакції лежать в основі одержання живими організмами енергії, дуже важливим елементом цього процесу є спряженість між окисненням та відновленням, між окисненням та фосфорилуванням. Накопичення окиснених продуктів є небезпечним, оскільки призводить до інгібування активності ферментів або до зміни напрямку їх дії. У здорових тварин редокс-потенціал венозної крові становить – 7 мВ. Знак «-» перед числовим значенням свідчить про наявність електронів, які можуть надходити до окиснених сполук і відновлювати останні.

Визначення  $E_h$  проводилось методом потенціометрії з використанням іонміра та відповідного індикаторного електроду у нативній крові собак та котів за хвороб печінки (гепатити, гепатози), хвороб нирок (нефрит, пієлонефрит, нефроз, сечокам'яна хвороба) та за бабезіозу (у собак). За результатами

досліджень встановлено, що за усіх патологій, які досліджувались, редокс-потенціал набував позитивних значень і зростав за абсолютною величиною. Найменше зростання спостерігалось на початкових етапах захворювань печінки – до +80 мВ, найбільше – за бабезіозу, особливо у випадках, що супроводжувались вторинними патологіями – до + 350 мВ. Такі зміни можуть бути обумовлені гемолізом еритроцитів, руйнуванням гемоглобіну, окисненням Fe, що дає такі високі позитивні значення.

Метод визначення редокс-потенціалу, звичайно, не може бути використаний як самостійний, однак він дає інформацію про стан окисно-відновної системи, а на його основі є можливість корекції паталогічних змін, зокрема введення лікарських сполук, що володіють високим відновним потенціалом (аскорбінова кислота, глутатіон тощо). Дешевизна та простота вимірювання дозволяють використовувати даний метод досить широко.

## ДОСВІД КЛІНІЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ ALIZIN® ЗА ПІОМЕТРИ КІШОК

*Шунін І.М.*

Подільський державний аграрно-технічний університет, вул. Шевченка, 13, Кам'янець-Подільський, 32300, [vh@pdatu.edu.ua](mailto:vh@pdatu.edu.ua)

Піометра – одна із найпоширеніших репродуктивних патологій кішок, яка характеризується кістозною гіперплазією ендометрію, що виникає на тлі гормональних зрушень та розвитком септичного процесу. На сьогоднішній день основний метод лікування тварин при закритій піометрі є проведення хірургічної операції (оваріогістероектомія). Попри це в закордонних літературних джерелах все більше з'являється повідомлень про успішне застосування консервативних методів лікування. Тому метою нашої роботи було апробація комплексної схеми терапії кішок за відкритої форми піометри із застосуванням препарату аглепрістол (Alizin® Virbac, France). Діагноз на піометру ставили на основі анамнезу, клінічних ознак, проведення серійних лабораторних (цитологічних, мікробіологічних, гематологічних, імунологічних та ультрасонографічних досліджень (Mindray Z6 Vet). При лікуванні керувались принципом комплексності при цьому хворим пацієнтам внутрішньом'язово ін'єктували препарат аглепрістол (Alizin® Virbac, France) у дозі 10 мг / кг маси тіла, 1 раз на добу (схема 1, 2, 7, 14 доба лікування) у комбінації з препаратом мастометрін (Алекс Анн ООО, РФ) у дозі 0,5 мл / кг маси тіла, 2 рази на добу та антибіотиком амоксоцилін 15 % (INVESA, Spain) у дозі 15 мг на / кг маси тіла з інтервалом 48 год. В динаміці лікування у тварин дослідної групи впродовж 2-3 діб відзначали інтенсивне виділення ексудату. У тварин зникала лихоманка, блювота і полідипсія, відновлювався апетит. Лабораторними дослідженнями встановлювали динамічне зменшення кількості лейкоцитів та згасання реактивної нейтрофілії. При УЗД відзначали зменшення розмірів матки. На 12-14 добу лікування повністю припинялась ексудативна реакція, нормалізувався загальний стан, апетит, відновлювались основні гематологічні та імунологічні показники гомеостазу.

## **ШЛЯХИ НЕДОПУЩЕННЯ СПАЛАХІВ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ В ГОСПОДАРСТВАХ**

*Щебенцовська О. М.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Пекарська, 50, Львів, 79010, Україна, nvkc@ukr.net

Останнім часом справжнім випробуванням для вітчизняної галузі свинарства є проблема Африканської чуми свиней, яка не припиняє наносити свої «вбивчі» дії, загрожуючи усім господарствам, незалежно від обсягів їхнього виробництва. І на жаль, із кожним роком проблема цієї інфекційної хвороби набирає дедалі серйозніших обертів. Крім того, поява АЧС є небезпекою для держави, найперше через величезні фінансові витрати, пов'язані з ліквідацією та недопущенням поширення збудника, а саме: вимушений забій тварин із заражених стад, проведення очистки та дезінфекції територій, здійснення лабораторних досліджень, а також різке скорочення можливості продажу та експорту свиней або свинини, як внутрішньо в країні, так і за її межами.

Африканська чума свиней на фермі вимагає прийняття рішучих заходів ветеринарного огляду та якнайшвидшу ліквідацію спалаху захворювання і виконання дій, спрямованих на визначення джерела інфекції та передачі захворювання в інші господарства (або інші суб'єкти, наприклад, бойні).

Перш за все, щоб знизити ризик зараження свиней вірусом АЧС в господарствах повинні бути реалізовані всі основні принципи підтримки біобезпеки тварин, зокрема: розроблені ефективні програми біозахисту, які б дотримувались як керівники, співробітники, так і постачальники кормів, ветеринарних препаратів тощо. Адже, вірус АЧС надзвичайно швидко поширюється і сприяючим фактором є транспорт з яким



завозять корм, яким вивозяться трупи тварини, а також транспортери посліду в самих приміщеннях комплексу.

Біобезпека при АЧС також повинна бути спрямована на навчання персоналу і дотримання основних інструкцій. На господарствах слід уникати руху персоналу між фермами. Одним з важливих аспектів біозахисту є роздільна лінія між чистими зонами і брудними. Заборона годівлі тварин невідомою їжею або продуктами (включаючи залишки) тваринного походження; заборона купівлі свиней з невідомих господарств, тобто без маркування та без ветеринарного сертифіката. Обов'язковою умовою є присутність на фермі дезінфікуючих килимків на вході в приміщення, а також відповідні дезбар'єри на під'їздах до господарств; повинні бути зроблені механічні перешкоди для захисту від диких тварин до тваринницьких споруд, місць зберігання кормів та місць зберігання сміття; обмеження доступу сторонніх осіб до тварин; збереження основних принципів гігієни - знезараження рук та взуття, використання захисного одягу для персоналу ферми.

## МОНІТОРИНГ ЗДОРОВ'Я КОБИЛ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ

*Щербатий А.Р., Слівінська Л.Г.*

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Пекарська, 50, Львів, 79010, Україна, ua-andrea@ukr.net

Виявлення мікроелементозів необхідно проводити на субклінічній стадії за проведення планових комплексних ветеринарних, діагностичних і лікувально-профілактичних заходів, основою яких є диспансеризація.

Дослідження проводили в Закарпатській області. Матеріалом для досліджень були 40 кобил гуцульської породи, віком 4–18 років, масою тіла 400–450 кг. Всі кобили знаходились в однакових умовах утримання та годівлі. Аналіз раціону годівлі кобил показав недостатню забезпеченість тварин Фосфором, Манганом, Кобальтом, Цинком, Купрумом, незначно – за Ферумом, надмірну – Кальцієм і Магнієм.

За результатами досліджень встановили, що у 57,5 % кобил задовільна вгодованість, середня будова тіла, щільна конституція, тьмяний волосяний покрив, шкіра суха та зниженої еластичності. В ділянці гриви, шиї, тулуба, на кінцівках і навколо очей виявляли алопеції. У 40 % кобил на 9–11 місяцях жеребності встановили анемічність слизових оболонок. Також відмічали зменшення апетиту та алотріофагію, хиткість різцевих зубів, стирання зубної аркади. У 20 % кобил встановили кульгавість під час руху та неправильну поставу кінцівок, надмірне відростання копитного рогу (70 %), деформацію копит (50 %), у 40 % – порушення цілісності рогу копит. У крові кобил на 9–11 міс. жеребності встановили низький рівень Со і Си у порівнянні з нежеребними кобилами, що вказує на розвиток у кобил полімікроелементозів.

Комплекс проведених клінічних, гематологічних, біохімічних досліджень, аналіз раціону годівлі вказують на розвиток у кобил на останніх місяцях жеребності аліментарної анемії, порушення функціонального стану печінки і нирок, що проявляються гіпопротеїнемією, гіперазотемією і гіперферментемією.

## **DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF THE METHODS OF TREATMENT AND PREVENTION OF GYNECOLOGICAL PATHOLOGY IN MARES**

*Julanova N., Khizat S., Julianov M., Aubekerova L., Alimbekova M.*

Kazakh national agrarian university, Kazakhstan, Almaty city, Abay Avenue 8, [laura.aubekerova@gmail.com](mailto:laura.aubekerova@gmail.com)

Horse breeding is one of the important branches of animal husbandry in Kazakhstan. In recent years, the development of animal husbandry in Kazakhstan is gaining momentum. In this attitude should emphasize success in private horse breeding. The breeding qualities of horses are enhanced by carrying out selection work and the importation from abroad of highly productive mares and stallions.

The delivery of purebred animals to the country is aimed not only at their participation in sports competitions, but also at obtaining a good tribe from them, precisely in our conditions. In this regard, a special attention of horse breeders is pays attention to the issues of horse reproduction. Unfortunately, in this aspect, there are some errors that interfere with the normal reproductive function of horses. One of these factors is the error in growing and keeping, training and hippodrome tests of mares, determining the time of mating, diagnosis of pregnancy and infertility, treatment and prevention of gynecological pathology.

The aim of the work was to find effective methods of preventing disorders of sexual processes and treatment of pathology of the reproductive function in mares.

A study of the prevalence of gynecological pathology in mares at horse-breeding farms in the Almaty region showed that infertility among breeding mares of riding breeds averages 39.5%, of which 29.2% are mare was gynecological patients. Gynecological pathologies were mainly manifested in the form of genital infantilism (21.4-47.4%), inflammatory processes (15.8-42.9%) and functional disorders (33.3-36.8%).

The novelty lies in the fact that in the process of doing the work, it was possible to determine the prevalence and causes of gynecological pathology, to develop and put into practice the methods: male vasectomy, prevention of genital infantilism, functional disorders of the ovaries.

The use of modern diagnostic devices (ultrasound, endoscope) allowed to visually see the condition of the studied organs, correctly diagnose pathologies and monitor the dynamics of the recovery of animals during treatment.

It should be noted that for the first time in conditions of horse-breeding farms in Kazakhstan, the use of vasectomized stallions for the prevention of functional disorders of the sexual apparatus of mares is scientifically substantiated and recommended.

According to the results of research, we proposed horse farms:

- "The method of vasectomy of spermatoscopes in male animals", Patent No. 24056;

- "The method for the prevention of genital infantilism and infertility in animals", Patent No. 24058;

- "The method for the prevention of functional disorders of the ovaries in idle mares", Patent No. 2457;

- "The method for increasing the reproductive function of mares", Patent No. 24213;

- The method of correction of sexual processes in the period of training and hippodrome tests using vasectomized stallions.

## **THE NECESSITY OF AMINO ACIDS IN THE DIET OF CATS WITH OBESITY**

*Al-Badu L.-E.<sup>1</sup>, Smirnov O.<sup>2</sup>, Kalachniuk L.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>National University of Life and Environmental Science of Ukraine, Heroiv Oborony Str.15 Kyiv, Ukraine, 03041

<sup>2</sup> Institute of Animal Biology NAAS, Lviv, Ukraine

Obesity is a medical condition in which excess body fat has accumulated to the extent that it may have a negative effect on health. The daily ration of an adult cat must contain 40-45% of proteins, 20-25% of fats, 25-30% of carbohydrates. Low-fat diets are recommended to cats with overweight.

Necessary amino acids in the diet of cats with excess weight. Taurine is a sulfonic acid, which synthesizes in the body of animals and humans from the amino acid of cysteine. It plays an essential role in the digestion and assimilation of fats and lipids. The need for cats in taurine is due to their limited ability to synthesize taurine from amino acids that contain gray, as well as the fact that it holds bile acids. The latter is very important because cats do not produce bile acid salts associated with glycine, even in the case of taurine deficiency.

Taurine has many fundamental biological roles, such as conjugation of bile acids, antioxidation, osmoregulation, membrane stabilization, and modulation of calcium signaling. It is essential for cardiovascular function, and development and function of skeletal muscle, the retina, and the central nervous system.

The deficiency of taurine leads to degeneration of the retina and blindness, deafness, cardiomyopathy, disorders in the functioning of the immune and reproductive systems, suppression of neonatal growth, and the occurrence of birth defects.

The recommended amount for a cat per day is 100-200 mg.

L-Tryptophan is an  $\alpha$ -amino acid that is used in the biosynthesis of proteins. Together with vitamin B6, magnesium and niacin, tryptophan is responsible for the serotonin production in the brain (a

mediator that regulates the activity of nerve cells and transmits signals between them). Also, tryptophan is involved in the production of hemoglobin and affects the reproductive function of animals.

The recommended amount for a cat per day is 0.3 g / 1000 kcal of energy value (EV).

DL-methionine is a synthetic analog of natural methionine.

Methionine is an essential amino acid for animals. As the substrate for other amino acids such as cysteine and taurine, and the important antioxidant glutathione, methionine plays a critical role in the metabolism and health of many species, including humans. Methionine is a source of sulfur that forms the keratin protein. Keratin is simply necessary for the health of the hair, skin, and claws of the animal.

The recommended amount for a cat per day (methionine + cystine) is 1.5 g / 1000 kcal EV.

Conclusion: Nowadays the problem of overweight in small domestic animals, in particular in cats and dogs, is becoming more widespread. In order to prevent the spread of obesity, therapeutic rations should be balanced by all indicators, such as proteins, fats, carbohydrates, amino acids, minerals, and vitamins.

Prospects for research: for the study of rations and their effects on the body of a diseased animal, we can determine the optimal concentrations of nutrients in feeds and to determine their effects with excess or shortage. We will also be able to establish contraindications to the consumption of a particular diet.

## MANUFACTURE AND TESTING ON ACTIVITY AND SPECIFICITY ANTIPERFRINGENS-TYPE DYNAMIC D

<sup>1</sup>Boiko P.K., <sup>1</sup>Lozovitska N.S., <sup>2</sup>Pundiak T.O., <sup>2</sup>Romanovyh M.S.,  
<sup>2</sup>Sobko G.V.

<sup>1</sup> Experimental Station of Epizootology of the Institute of Veterinary Medicine of the National Academy of Sciences of Ukraine, 18, Prince Volodymyr St., Rivne, 33028, Ukraine;

<sup>2</sup> Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnology Lviv, Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine; taraspundiak@gmail.com

As evidence from scientific literature and our long-term observations, clostridiosis of animals, especially endarterial, are usually not always timely and accurately diagnosed, but at the same time, the damage from them is significant. Given this, the problem of their prevention remains relevant today. First of all, the development of rapid laboratory diagnostic methods, including the method of fluorescing antibodies, is needed. A direct variant of this method involves the production of active and highly specific labeled globulins to surface antigenic determinants of vegetative clostridium Cl cells. perfringens of types A, D and C, which most often cause endarterectomy. In previous experiments, we obtained rabbits, rams and bulls in high-activity antiperspirant serums for vegetative Cl cells. perfringens type D.

Specificity of type D antiferfingens-serums was determined in RA with antigens of heterologous strains Cl. perfringens of types A and C and other types of clostridia, in particular Cl. septicum, Cl novyi, cl chauvoei, cl. sordellii

RA was placed in polystyrene tablets in a volume of 1 ml. The serum samples were diluted with buffered sterile 0.85% sodium chloride solution at pH 7.2, starting with dilution 1: 2. As antigens for RA, 2-milliliter suspensions were used to wash sterile 0.85% sodium chloride and formalin inactivated form of test strains twice.

From the data provided, it is seen that the highest antibody titers were detected in heterologous single-stranded clostridia strains, in particular *Cl. perfringens* of type C (1: 213) and *Cl. perfringens* of type A (1: 128). This indicates a close intra-family affinity of surface antigenic determinants in the strains *Cl. perfringens* of types A, C and D. Significantly lower antigenic affinity *Cl. Diffrigins* of type D are detected against antigens of heterologous species of *Clostridium Cl. novyi* (1:43), *cl. sordellii* (1:21) and to *Cl. chauvoei* and *cl. septicum Cl* (1:11).

In order to increase the specificity of the received antiperfringens-serums of type D, we conducted their adsorption of the microbial mass of vegetative cells of the strains *Cl. perfringens* type C and type A. This significantly reduced the activity of sera - from 1: 1195 to 1: 299. However, serum no longer contained antibodies to heterologous species of clostridia, and the level of antibodies to strains *Cl. The perfringens* of types A and C decreased, respectively, from 1: 128 to 1: 9 (type A) and from 1: 213 to 1:13 (type C), indicating high activity and specificity of the received serum.

The high specificity of type D antiperfringens-serums can be achieved by their adsorption by the microbial mass of inactivated formalin of vegetative cells of the heterologous strains *Cl. perfringens* of types A and C.

The resulting active and highly specific type D antiperspirant serum will be the basis for the production of fluorescein labeled isothiocyanate (FITC) antiperspiring globulins to use the latter for direct indication and identification of *Cl* isolates. *perfringens* of type D by fluorescing antibodies.



# COMPARATIVE ASSESSMENT OF ANTIGENITY AUTOGENIC VACCINE AGAINST SALMONELLOSIS TELL In RA and RNGA

<sup>1</sup>Boiko O.P., <sup>2</sup>Kurtiak B.M., <sup>2</sup>Pundiak T.O., <sup>2</sup>Boiko P.K., <sup>3</sup>Sen'O.M.

<sup>1</sup>Experimental Station of Epizootology of the Institute of Veterinary Medicine of the National Academy of Sciences of Ukraine, 18, Prince Volodymyr St., Rivne, 33028, Ukraine;

<sup>2</sup>Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnology Lviv, Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine; taraspundiak@gmail.com

<sup>3</sup>Institute of Veterinary Medicine, National Academy of Sciences of Ukraine, Donetsk, 30, Kyiv, 03151, Ukraine

The outbreak of salmonella was observed in calves aged 25-30 days; sick 9, died 3 calves; the incubation period lasted 1-3 days, and the course of the disease - from several days to a week. Diagnosis of the disease was carried out in a complex manner using classical methods and using modern environments and approaches.

Bacteriological studies of feces from 9 clinically ill calves and pathological material from 3 calves were identified and identified 2 types of salmonella - Salmonella typhimurium and S. dublin. Typization of isolated isolates was carried out according to morphological characteristics, tinctorial, culture and biochemical properties. Both strains were virulent for white mice at a dose of 0.2 cm<sup>3</sup> for subcutaneous administration of a suspension (1:10) of pathological material; the death occurred in 36 years. (S. dublin) and 58 h. (S. typhimurium).

For a specific prophylaxis of salmonellosis, two experimental series of Salmonella vaccine series, which were made by us from isolated salmonella strains, were used: vaccine No. 1 was concentrated with aluminum hydroxide; Vaccine № 2 - concentrated with aerosil A-300; The concentration of each immunogen in both series of vaccines was  $5 \times 10^9$  m.t. / cm<sup>3</sup>. Both vaccines were inactivated by formalin and emulsified. In order to determine the tension of humoral immunity to the antigens of the vaccine strains of salmonella, we examined the blood serum of vaccinated cows and calves. The blood was taken for examination on the 14th day after the re-administration of the vaccine.

Blood serum levels of antibodies in RA were determined for monoantigens of Dublin and Typhimurium and in RNGAs with erythrocytic diagnostic kills that were sensitized with soluble antigens S. dublin and S. typhimurium.

It should be noted that the titers of antibodies to monoantigens, typhimurium, both in RA and in RNAA, were higher compared to those of Dublin's monoantigens. This difference, in our opinion, is due to the difference in the surface structure of the antigenic determinants of both strains, but not to their exotoxins, because during the manufacture of monodiagnostic tumors for RA and RNGA suspensions of microbial cells of strains of salmonella strains we were repeatedly washed with phosphate-salt buffer. In our opinion, this undermined the influence of exotoxins on the manifestation of both reactions.

And to the very end, there is a very pronounced difference in the sensitivity between the two reactions - the titres of antibodies in the RNAA in 3 and more times are higher than in RA. At the same time, this difference in the sensitivity of reactions manifests itself both in the results of the study of serum from both cows and calves.

Taking into account that there was a close correlation between the levels of antibodies to the monoantigens of Tifimurium and Dublin, which we detected with the help of RA, and to monodiagnostics of the working strains of salmonella in RNGA, ( $\rho > 0,9$ ), we believe that RNGA can be with success and greater oversight to apply to assess the tension of humoral immunity by the level of post-vaccine antibodies in serum.

#### Conclusions:

1. The isolation and identification of two Salmonella enterica subspecies (Typhimurium and Dublin) shows the possibility of simultaneously circulating two types of salmonella in one epizootic center.
2. To detect levels of humoral antibodies in the blood serum of vaccinated against salmonellosis in animals, RNGA was found to be significantly more sensitive than RA, and therefore it is a highly sensitive test for assessing the antigenicity of salmonella vaccines and a promising laboratory method for controlling the epizootic process for animal salmonellosis.
3. The application of two experimental series of vaccine (emulsified inactivated and concentrated hydroxides with aluminum (№1) and aerosil A-300 (№2), in which both antagonists used anatoxins and corpuscular antigens of two autogenic strains of salmonella, made it possible to effectively eliminate an

outbreak Salmonella infection of calves.

## **THE ROLE OF EPITHELIAL CELLS IN IMPLEMENTATION OF IMMUNE PROTECTION OF THE REPRODUCTIVE ANIMAL SYSTEM LOCAL IMMUNITY**

*Zhelavskiy M.M.*

Podillya State Agrarian and Engineering University, Shevchenko Str.,13, Kamyanets-Podilsky, 32300, nicoladoctor@gmail.com

Immune system of reproductive organs of animals is represented by a number of cellular and humoral protection factors. Recently, the attention of scientists was attracted by the role of immunocompetent cells, which integrally provide immune homeostasis at all stages of the reproductive function. More and more information is being published about the role of epithelial cells that form the first evolutionarily created natural barrier. Some types of epitheliocytes at the same time are able to secrete a number of antimicrobials, as well as participate in the launch of the immune response through specific initiation of the reaction of phagocytic cells.

Our studies have found that in different stages of the sexual cycle in females and cats, along with cytological changes in epithelial cells, changes occur in phagocytic protection. In particular, in the post-infusion period there was an increase in the number of intermediate and basal epithelial cells on the surface of which were adhered to coccal and rod-shaped microorganisms. Along with epithelial cells, activated phagocytes were grouped. Neutrophils showed cytochemical reactivity in the NBT- test, and also formed NETs. At the same time, activated phagocytes absorbed microorganisms, and some epithelial cells formed specific cytoplasmic inclusions, which obviously also has an important role in the antimicrobial immunity of the mucosa. Some neutrophilic granulocytes were in a state of apoptosis.

Obviously neutrophil phagocytes take part not only in antimicrobial defense, but also provide maintenance of immune homeostasis. At present, antimicrobial reactivity of phagocytes under normal and pathological conditions and the participation of epithelial

cells in the formation of local genital immunity are studied.

## **THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF COWS WITH MASTITIS**

*Zainettinova D.B.*<sup>1</sup>, *Muhamadiyeva N.N.*<sup>1</sup>, *Julanov M.N.*<sup>2</sup>, *Stefanyk V.Yu*<sup>3</sup>., *Sarhambaeva I.A.*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Shakarim State University of Semey, Shugaeva Street 159, Kazakhstan, [tnt\\_rani@mail.ru](mailto:tnt_rani@mail.ru), [nur71157@mail.ru](mailto:nur71157@mail.ru)

<sup>2</sup>Kazakh National Agrarian University, city of Almaty, Kazakhstan

<sup>3</sup>Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Ukraine

The main sector of agriculture in Kazakhstan, including the East Kazakhstan region, is cattle breeding and, in particular, cattle breeding, which is determined by climatic and geographical conditions. However, successful reproduction and increase in livestock productivity is largely hampered by infertility and mastitis, and as a result they cause significant economic damage and reduce the reproduction rate and profitability of dairy cattle. Recently, the number of subclinical mastitis in cows has increased, which subsequently lead to profound morphological and functional changes in the mammary gland, a decrease in milk productivity and quality. Mastitis can be caused by various etiological factors, the main of which is microbial, primarily poor or inadequate feeding, poor care, improper maintenance and use of animals, negligent attitudes towards organizing and conducting artificial insemination, due to various diseases of the genital organs, which appear most often during childbirth and the postpartum period (I.G. Konopeltsev and V.N. Shulyatev, 2006; N.T. Klimov, 2008; M.S.Kondrashov and V.Yu. Stefanik, 2013; A.I. Kaldyrkaeva 2014; A. Lazarevich, 2015; N.N.Mukhamadiyeva et al., 2018).

The aim of this work was to study the therapeutic efficacy of applying of various treatment schemes for the cows with subclinical and clinical mastitis. 120 cows of the farms of “Balke”, “Kalikhanuly” and “Madi-R” served as the research material, where we diagnosed subclinical form of mastitis in 53.2% and the clinical form in 11.8% of cases. Therefore, the study of specific causes contributing to the occurrence of mastitis, its diagnosis, treatment and prevention are of great practical importance. The diagnosis was established on the basis

of the collection of anamnesis of clinical and laboratory research results. The quality control of the milk of cows was investigated by Californian test and DEDM (Device for Express Diagnosis of Mastitis). The express diagnostic methods used by us allowed us to identify the subclinical and clinical forms of mastitis and timely treat it. Laboratory studies on the presence of somatic cells in milk were also conducted.

After the detection of breast diseases, complex symptomatic treatment was used. For the treatment of various forms of mastitis, drugs were used: Mastiet Forte - intracisternally for five days at a dose of 10 ml 2 times a day for five days in a row. Mastiet Forte has a high therapeutic efficacy in subclinical and clinical forms of cow mastitis. In addition, the drug ketoprof has also been used. Ketoprof as an anti-inflammatory agent was used intramuscularly - 3 ml per 100 kg of animal weight 1 time per day for 3 days in a row. As an antibacterial agent, was used Klineksin 5%, intramuscularly at a dose of 1 ml per 50 kg of body weight 1 time per day for 3 days in a row. Antimicrobial agents and biologically active substances needed to be combined for successful therapy. Such biologically active substances include vitamins, Helsivit. They were used subcutaneously - 6 ml once. In order to determine the therapeutic efficacy of the drug in three farms during the year, two research groups were formed: the first 64 cows sick with subclinical mastitis, the second 8 with catarrhal, and 7 with purulent-catarrhal mastitis.

For treatment, two schemes were used. For cows with catarrhal and purulent-catarrhal mastitis in the first scheme, Mastiet forte, ketoprof and vitamin Khelsivit were used. And cows with subclinical mastitis were treated with mastiet forte and clinex 5%, with vitamin Helsivit.

To determine the effectiveness of the applied treatment schemes for cows sick with various forms of mastitis 3-5 days after the start of treatment, laboratory studies were conducted by DEDM and the Californian test for the presence of somatic cells in milk.

In addition, laboratory studies were conducted for the presence of somatic cells in milk. So, at the beginning of the experiment their number was determined within 590 thousand - 620 thousand, and 3 days after the first treatment scheme, the number of somatic cells was within 480 thousand, and in the second treatment regimen 490 thousand somatic cells.

Thus, our research and complex treatment gave a very good result not only in the treatment of these cows, but also prophylactic

effectiveness of the research carried out on the farms.



## NEPHROLITHIASIS IN CATTLE

*Kanivets N. S., Shatokhin P. P., Karysheva L. P.*

Poltava State Agrarian Academy, st. Skovoroda, 1/3, Poltava, 36000, [terapia@pdaa.edu.ua](mailto:terapia@pdaa.edu.ua)

Urolithiasis is a nosological term used for the characterization of diseases arising from the formation of concrements in the organs of the urinary system and is classified according to the anatomical localization, namely: nephrolithiasis (kidney stones), ureterolithiasis (ureters), cystolithiasis (bladder), urethrolythiasis (urethra).

Urolithiasis is registered in different species of animals (minks, dogs, cats, cattle, sheeps, etc.) and human. The formation of uroliths occurs due to the crystallization of inorganic or organic components of urine, which accumulate in the form of amorphous deposits. Urolithiasis causes significant economic damage to cattle which consume highly concentrated feed. So, excessive protein nutrition contributes to the appearance in the urine of low molecular weight peptides with a large ion-binding potential, which quickly forms urine sediment. There is a close connection between the composition of urinary stones and the type of feeding. Therefore, studies of the frequency of nephrolithiasis in slaughter animals (cattle) are relevant.

The kidneys examination of cattle was carried out in a slaughterhouse. Kidney sampling were taken from 43 heads (11 bulls and 32 cows) of the Ukrainian black-and-white breed aged 18 months to 5 years. The kidneys were examined from the outside and on the incision (transverse and longitudinal) to identify non-prolithic. The localization of kidney stones, their size, mass and color were determined.

The results of the study revealed the presence of stones in the kidneys in two cows. Has about 4.7 % of the total number of slaughtered animals.

Macroscopic analysis of the affected kidneys revealed localization of uroliths, which were located mainly in the ureter, and in one of the kidneys and in the renal cup. The shape, size and weight of urinary stones were differed. The individual uroliths were large and solid, others were small food-like ones. Size ranged from 0.2 mm to 13 mm. Externally, they had a smooth or rough surface. The color ranged from light gray to light brown. Cysts were recorded near the nephroliths in the studied kidneys,.

The analysis of concretes showed their mixed composition (calcium oxalate, magnesium phosphate, calcium phosphate and ammonium urate), which is similar to the results of other researchers (Ahmad Oryan, Shahrzad Azizi, Reza Kheirandish & Mohammad Reza Hajimirzaei, 2015), which is agreement with the hypothesis of the diversity of the urolith composition cattle.

Thus, nephrolithiasis is recorded in cattle of different ages and has an appropriate localization (ureters, kidney calyx).

## **MONITORING OF DANGEROUS FAMILY VIRUSES FILOVIRIDAE**

*Masur V.V., Kravets M.O.*

National University of Life and Environmental Science, Kiev,  
Ukraine, Polkovnika Potechina str., build 16, doktorvet67@ukr.net

One of the most interesting is the family Filoviridae, which includes 7 species of Ebolavirus: Zaire ebolavirus, Bundibugyo ebolavirus, Sudan ebolavirus, Marburg marburgvirus, Lloviu cuevavirus, Reston ebolavirus, Tai forest ebolavirus.

Zaire, Bundibugyo and Sudan are associated with the causes of powerful epidemics.

The purpose of our work was to conduct an epizootic analysis in order to identify possible risks that may be caused by phyloviruses in the areas of migration and the residence of their potential vectors.

To fulfill the work, WHO, FBI and FAO reporting and information materials on the prevention of malaria-induced outbreaks of pholoviruses in the world were used. Their statistical processing and in-depth analysis were conducted taking into account historical and geographical aspects.

Reston ebolavirus is an extraordinary representative of a family. It was found in pigs, which had no clinical signs of the disease but was very dangerous for primates, and Lloviu cuevavirus, found in flying peas in Spain's caves and is apathogenic for humans.

That's interesting, that in 1945 pr. Chumakov highlighted the virus (exciter of Crimean-Congo fever), in the result of a outbreak of a disease with high mortality in Crimea. In a course of long-term research, the identity of the genome of Ebolavirus and hemorrhage fever of Crimea-Congo was finally proved.

Therefore, the time of infection occurrence caused by the family of phyloviruses, geographical delimitation and certain genetic differences, show us the need for analysis to detect the natural phylovirus reservoir, which sometimes interacts with living organisms

that are sensitive to it , and it can lead to the development of a serious illness with a classic symptom.

Until a certain time among the researchers there was no single opinion about the potential role of predatory mammals in the circulation of the Ebola virus in ill-health areas. However, in the outbreak site, 30% of domestic dogs detected specific antibodies to the virus. Since these animals are characterized by asymptomatic carriers, they can potentially serve as a reservoir of Ebola virus.

The largest value in the role of the reservoir and vector of the Ebola virus is the representatives of the family Viverridae (Hemigalinae and Genetta), whose premises are natural duct structures (wells, caves, grottoes). Often these habitats inhabit several generations in succession of different types of bats. Under conditions of joint use of biotopes, formed optimal conditions for the transmission of phyloviruses through products.

Due to its own environmental features, the Viverridae family closely contacts a wide range of different types of wildlife with phylovirus (using corpses by nutrition). At the same time, they are an intermediary in the transmission of infectious diseases pathogens, including bats to pets and humans.

## **MORPHOMETRIC RED BLOOD CELLS VALUES OF ALPACA (*VICUGNA PACOS*) - AN ATTEMPT OF COMPARISON WITH OTHER CAMELIDS**

*Milczak A., Jurecka G., Abramowicz B., Kurek Ł.*

University of Life Sciences in Lublin, Faculty of Veterinary Medicine, Department and Clinic of Animal Internal Diseases, Sub-Department of Internal Diseases of Accompanying Animals, 20-612 Lublin, ul. Głęboka 30, tatotiny@o2.pl

**Background:** The Family *Camelidae* contains three genera: *Camelus*, *Lama* and *Vicugna*. New world camelids (llama and alpaca) are growing in numbers and popularity in Poland. Alpacas are thought to have fewer health problems than most farmed animals, but like most of them they may be susceptible to some conditions. Haematological tests are very important for assessment of animal health status. Counting of red blood cell (RBC) using traditional chamber method is inappropriate for everyday practice. It seem to be that particle counters can be accurate for RBCs counting, but results of cell count will be incorrect if improper threshold settings are used. Most of analyzers available on Polish market do not offer species setting for camelids and for alpacas in particular.

**Methods:** There are no published studies validating optimal settings of hematology analyzers for camelids. The aims of this study were to check for dimensions of red blood cell of alpacas with comparisons to llama's and bactrian's RBCs.

**Methods:** EDTA blood was collected from 7 alpacas, 2 bactrians and 1 llama. Hematocrit (PCV), RBC count and hemoglobin were measured by manual methods. From each sample one blood smear was made. Blood smears stained with May- Grunwald-Giemsa stain were evaluated under a microscope. The dimensions of red blood cells were measured using Digimizer Version 5.3.4. software. RBCs mean volume (MCV) was calculated. Results from different species have been compared using U Whitney-Mann test.

Results: The PCV, Hb and RBCs count values obtained for almost all were within reference intervals. Only one alpaca was anemic (PCV 15%) and presents anisocytosis and dacryocytosis. Our studies showed major differences between healthy bactrian and alpaca concerning RBCs morphometric indices. Mean values of long axis and surface area of RBCs were greater ( $p < 0,05$ ) in bactrians ( $7,42 \pm 0,61 \mu\text{m}$  and  $22,28 \pm 2,93 \mu\text{m}^2$ ) than in alpacas ( $6,49 \pm 0,66 \mu\text{m}$  and  $18,79 \pm 3,48 \mu\text{m}^2$ ). Also llama's RBCs were longer ( $p < 0,05$ ;  $7,13 \pm 0,7 \mu\text{m}$ ) than alpaca's.

Conclusion: Due to presence of variances between RBCs of different species of Camelidae family it is unclear whether llama, or camel settings can be used to accurately determine erythrocyte values from alpacas blood using hematology analyzers. Above results will be useful guides for establishing automated analyzers settings.

## **DEVELOPMENT OF LINEAGE-SPECIFIC REAL-TIME PCR ASSAYS FOR DETECTION OF THE FMDV LINEAGE O/SEA/MYA-98**

*<sup>1</sup>Saduakassova M.A., <sup>1</sup>Sultanov A.A., <sup>2</sup>Bankowska K.B.*

*<sup>1</sup>“KazSRVI” LLP, Kazakhstan*

*<sup>2</sup>The Pirbright Institute, United Kingdom*

*E-mail: sadumeru\_87@mail.ru*

FMD is endemic across much of Asia and West Eurasia where field outbreaks due to co-circulating serotypes O, A and Asia 1 are regularly reported in domesticated livestock. Of these, serotypes O (ME-SA/PanAsia and ME-SA/PanAsia-2 lineages) and A (ASIA/Iran-05 and ASIA/Sea-97 lineages) have been previously detected in Kazakhstan. However, there are still gaps in the understanding of virus movements. The FMD viruses currently circulating in countries in the neighbourhood of Kazakhstan are known for their rapid and unpredictable expansion into new geographical areas. Therefore, in addition to the FMDV strains previously reported in Kazakhstan the O/SEA/Mya-98 additional viral lineage should be considered as a threat to Kazakhstan’s agricultural industry. To facilitate identification of Mya-98 lineage a real-time RT-PCR assay detecting a specific FMDV lineage of serotype O was designed and validated.

The causative agent of foot and mouth disease belongs to the genus Aphthovirus, family Picornaviridae in the taxonomy of viruses. It has 7 typical variants: A, O, Asia-1, C, SAT-1, SAT-2, SAT-3. Animals, infected by one serotype of foot-and-mouth disease virus, can be affected again with another type variant of the virus. Therefore, each serotype of foot-and-mouth disease must be considered as a separate noso unit and take appropriate preventive and combat measures. In addition, for each serotype of foot and mouth disease virus, during the circulation in nature (reproduction in the body of various species of animals and animals with different specific and nonspecific immune status), lineage appears that differ significantly

and insignificantly in antigenic and genetic relationship.

VP1 sequence data, including historical and current strains of FMDV, were aligned, analysed and conserved regions were identified as targets for individual lineage-specific assay. Multiple primers and probes for each of the assays were designed according to TaqMan specification and tested for diagnostic sensitivity and performance. Best assay candidates were selected and validated with a panel of field samples at the Pirbright Institute, UK and the Kazakh Scientific-Research Institute, Kazakhstan.

The Mya-98 lineage-specific RT-PCR assay for detection of FMDV strains circulating in Asia were designed; to detect FMDV the O/SEA/Mya-98 lineage. This assay was shown to correctly identify FMDV lineage in a panel of field and tissue cultured samples originated from Asia. Mixed serotype samples could also be identified using the system. In addition, FMDV positive samples which could not be propagated in tissue culture were investigated and, in many cases, the serotype of the samples could be determined. The assay developed have been shown to be of a similar efficiency to the “gold standard” 3D assay (Callahan at al., 2002).

Real-time RT-PCR assay was developed able to determine the serotype O/SEA/Mya-98 of FMD viruses circulating in Asia. This assay can aid molecular epidemiology of FMDV and help to inform FMDV control policy in the region. The system could be also adapted to field diagnostic platforms aiding transfer of technology and use in the countries concerned.

Accurate and timely diagnosis of FMD using laboratory tests provides vital support to surveillance and disease control programmes. Molecular assays such as real-time RT-PCR are now established as front-line tests, and are widely used for routine diagnosis in most Reference Laboratories.



## TREATMENT OF EQUINE GASTRIC ULCERATIONS

*Slivinska L.G., Stefanyk O.V.*

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Pekarska str., 50, Lviv, Ukraine, 79010, ostapstefanyk@gmail.com

The analysis of the last literature confirms that multiple pharmacologic therapies have been suggested for the treatment of gastric ulcers. However, they can vary depending on the localization of ulceration area to provide maximum healing efficacy. Principal therapeutic options for ulcer treatment include H<sub>2</sub> antagonists (cimetidine, ranitidine, famotidine, and nizatidine), proton pump inhibitors (PPIs; omeprazole, pantoprazole, rabeprazole, and esomeprazole), the mucosal adherent sucralfate.

It is known that the H<sub>2</sub> antagonists suppress hydrochloric acid secretion through competitive inhibition of the parietal cell histamine receptor, consistently it increase gastric pH and resolving gastric lesions in both foals and adult horses.

The most efficient healing rate in the treatment of equine gastric ulcers provides Omeprazole it is proton pump inhibitor which blocks secretion of H<sup>+</sup> at the parietal cell membrane by irreversibly binding to the H<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>-ATPase proton pump. The powder form of omeprazole is rapidly degraded in an acidic environment, applying the enteric-coated capsule or a specially formulated paste is recommended to allow delivery of the active drug to the small intestine for absorption. An increase in gastric pH and a decrease in acid output are evident 5 to 8 hours after omeprazole paste administration. Healing rates (70%–80%) have recently been reported following omeprazole treatment for equine non-glandular gastric ulcers.

While using of Sucralfate is recommended for treatment glandular gastric ulcers, via stimulation of mucous secretion, enhanced prostaglandins synthesis, and concentration of growth factor at the site of ulceration. While using of Sucralfate combined with Omeprazole

have positive treatment efficacy at glandular gastric ulcers – 67,5%. A bacterial role in gastric ulcers has not been established therefore antimicrobial therapy is not recommended for treatment.

Preexercise versus postexercise administration did not have a significant effect on healing of equine gastric ulcers in a recent trial. The current recommended duration of therapy is minimum 4 weeks, followed by repeat gastroscopy, although most healing likely occurs within 21 days.

# PARAMETERS OF PROTEIN METABOLISM IN BLOOD SERUM AFTER TREATMENT OF WEANED PIGLETS WITH GASTROENTERITIS

*Slivinska L.G., Lukashchuk B.O.*

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine, lukaw4yk@gmail.com

On large industrial farms, gastroenteritis is recorded throughout the entire technological cycle. This prompts professionals to find natural and safe means that will enable them to reduce economic losses.

Research objective was to determine changes in parameters of protein metabolism in blood serum from weaned piglets in different treatment regimens of gastroenteritis. Were formed control and two experimental groups of weaned piglets aged 30 days (Landrace, n=30) with clinical signs of gastroenteritis. Control and experimental groups were treated with enrofloxacin hydrochloride 10 % injectable solution (0.5 ml/10 kg of body weight). Piglets of the first experimental group additionally used probiotic TOYOCERIN 10<sup>9</sup> in a dose of 0.5 g/kg, the second – phytobiotic XTRACT™6930 0.15 g/kg of mixed fodder.

After treatment, the content of total protein in blood serum of weaned piglets in control group decreased ( $p<0.01$ ) by 18.1 % ( $54.9\pm 1.21$  g/l). In the first and second experimental groups, this parameter decreased by 12.3 ( $58.0\pm 0.96$  g/l) and 11.7 % ( $59.6\pm 0.86$  g/l), compared to animals before treatment, and was 5.6 higher ( $p<0.05$ ) and 8.6 % ( $p<0.01$ ), compared to control group values after treatment. A similar trend was observed regarding serum albumin content of control and experimental groups of piglets, the content of which decreased by 24.0 % ( $27.8\pm 1.06$  g/l), 14.0 ( $31.3\pm 1.26$  g/l) and 12.4 % ( $32.6\pm 1.17$  g/l), compared to pre-treatment parameters. This parameter was higher by 12.6 ( $p<0.05$ ) and 17.3 % ( $p<0.01$ ) in piglets of experimental groups, compared to control group.

It is important to note that after treating serum albumin content of piglets of first and content of total protein and albumin in piglets of second experimental group, it did not differ from values of clinically healthy animals ( $61,1 \pm 1.07$  g/l – total protein;  $33,9 \pm 1.34$  g/l – albumins). Consequently, the values of serum total protein and albumin indicate a normalization of protein absorption in intestine. In addition, albumins are synthesized in hepatocytes, so use of probiotic and phytobiotic has a positive effect on formation of liver proteinsynthesizing function.

## ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК

Антоненко П.П.  
Білошицький Р.В.  
Боброва В.В.  
Боднар А.О.  
Боднар О.О.  
Божик Л.Я  
Боровков С.Б  
Боровкова В.М.  
Буслик Т.В  
Вархоляк І.С  
Верхолук М.М  
Вікуліна Г.В  
Возна О.Є.  
Волошин Р.В  
Врецьона Н.П.  
Гаяс В.Л  
Голова Н.В  
Голованова А.І  
Головань Д.І  
Головач П.І  
Голубцова М. В  
Горкун А  
Грицина М  
Гудима В.Ю  
Гуніч В.В  
Гутий Б.В  
Гуфрій Д.Ф  
Давиденко П.О  
Данко М.М  
Данкович Р.С  
Дармограй Л.М  
Дмитрів О.Я  
Дмитрук К.В  
Дмитрук О.В  
Дубовец І.В  
Євстаф'єва В.О  
Желавський М.М  
Жила М. І  
Заболотна В.П  
Зажарський В.В  
Зайцев О. О  
Закревська М. В  
Захаренко М. О.  
Захарова Т.В  
Заяць О.І  
Зезекало В.К  
Зінко Г.О  
Змія М.М  
Івахів М.А  
Івашків Б.Б  
Івашків Р.М  
Кава С.Й  
Казаков М.В  
Кацараба О.А  
Керничний С.П.  
Кібкало Д.В  
Кісера Я.В.  
Ковальський Ю.В.  
Коломієць І.А  
Колотницький В.А  
Коренєва Ж.Б  
Костишин Є.Є  
Костишин Л  
Костишин Л.-М.Є  
Коцюмбас Г.І  
Кравченко С.О  
Кремпа Н.Ю  
Крикун В.М  
Крилевець Ю.В  
Кудла І.М

Дуда Ю.В  
Дунець В.Ю  
Кунєва Л.В  
Курляк І.М  
Куртяк Б.М.  
Кушнір А.В  
Лавришин Ю.Ю  
Локес-Крупка Т.П  
Мазур І. Я  
Максимович І.А  
Мартинишин В.П  
Мисак А.Р  
Мідяний С.В  
Мізик В.П  
Молодковець О. Ю.  
Морару І.Г  
Мотько Н.Р  
Музика В. П  
Невоструєва І.В  
Ніжанські В  
Олійник В.І  
Орехова Х.В  
Остап'юк А.Ю  
Остапів Д. Д.  
Охота М.  
Палій А.П  
Пахолків Н.І  
Пелень Р.А  
Передера С.Б  
Періг Ж.М  
Почерняєв К.Ф.  
Прийма О. Б  
Присяжнюк В.Я  
Прих М.В  
Пріцак В. В  
Пундяк Т.О  
Родіонова К.О  
Романович Л.В  
Романович М.М.

Кулініч О.В  
Кулішенко О. М  
Сас Н.Б  
Сачук Р.М  
Сварчевський О.А.  
Слівінська Л.Г.  
Смоляк Д.В.  
Собко Г.В.  
Соболта А. Г.  
Солтис М.П.  
Сташкевич О.  
Стефанік В.Ю.  
Стецько Т. І.  
Стибель В. В.  
Сторчак Ю.Г.  
Стояновський В.Г.  
Стравський Я.С.  
Суслєва Н.І.  
Таїбов Е.Е.  
Тибінка А.М.  
Тимошенко О.П.  
Тішин О.Л.  
Трофім'як Р.М.  
Туманов В.В.  
Улько Є.С.  
Улько Л.Г.  
Федець О.М.  
Федорович В.Л.  
Федорович Н.М.  
Федорчук А.О.  
Фотіна Т.І.  
Халанія М. Р.  
Хом'як Р.В.  
Цюпка Г.Е.  
Чала І.В.  
Шевчик Р.С.  
Шевчук М.О.  
Шунін І.М.  
Щербатий А.Р.

Романович М.С  
Саламон І  
Al-Badu L.-E.  
Alimbekova M.  
Aubekerova L.  
Bankowska K.B.  
Boiko O.P.  
Boiko P.K.  
Boiko P.K.  
Julanov M.  
Julanov M.N.  
Julanova N.  
Kalachniuk L.  
Kanivets N. S.  
Karysheva L. P.  
Khizat S.  
Kravets M.O.  
Kurtiak B.M.  
Lozovitska N.S.  
Lukashchuk B.O.  
Masur V.V.  
Muhamadijeva N.N.  
Pundiak T.O.  
Pundiak T.O.  
Romanovyh M.S.  
Saduakassova M.A.  
Sarhambaeva I.A.  
Sen'O.M.  
Shatokhin P. P.  
Slivinska L.G.  
Slivinska L.G.  
Smirnov O.  
Sobko G.V.  
Stefanyk O.V.  
Stefanyk V.Yu.  
Sultanov A.A.  
Zainettinova D.B.  
Zhelavskyi M.M.

Юськів І. Д.  
Яремчук І.М.

**Конференція**  
**Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у**  
**ветеринарній медицині**

(Львів, 29–30 листопада 2018 р.)

Тези доповідей

Наукове видання

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

Редакційна колегія: В.В.Стибель (відповідальний редактор),  
О.М.Федець, Ю.С.Стронський, В.М.Гунчак, Б.В.Гутий,  
М.М.Данко, О.С.Калініна, О.В.Козенко, Г.І.Коцюмбас,  
Б.М.Куртяк, А.Р.Мисак, Л.Г.Слівінська, В.Ю.Стефаник,  
В.Г.Стояновський., А.Р.Щербатий (відповідальний секретар).

Підписано до друку 21.11.2018. Формат