



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

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

**dedicated to the 140th anniversary of the opening of the
educational institution "Kaiser-Royal Veterinary School and
School of Horseshoeing together with an Inpatient Clinic for
Animals in Lviv"**

(Lviv, November 18–19, 2021)

Abstracts

LVIV
SPOLOM
2021

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

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

присвячена 140-річчю відкриття навчального закладу
"Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа
підковування коней разом із клінікою-стаціонаром
для тварин у Львові"

(Львів, 18–19 листопада 2021 р.)

Тези доповідей

ЛЬВІВ
СПОЛОМ
2021

УДК 619:616:616-07+616-084

Су 89

II Конференція "Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у ветеринарній медицині" присвячена 140-річчю відкриття навчального закладу "Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа підковування коней разом із клінікою-стаціонаром для тварин у Львові" [Львів, 18–19 листопада 2021 : тези доп. / [відп. ред. В. В. Стибель]. – Львів : СПОЛОМ, 2021. – 204 с. – Імен. покажч. авторів: с. 199–201.

Подано тези доповідей, які відображають основні результати досліджень, виконаних в останні роки. Розглянуто широке коло проблем внутрішніх та інфекційних хвороб, акушерства, гінекології, біохімії, гігієни, мікробіології, морфології, токсикології, фармакології, фізіології та хірургії тварин.

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

Затверджено до друку вченою радою Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (протокол № 8 від 25.11.2021 р.)

Редакційна колегія: В. В. Стибель (голова комітету), О. М. Федець (заступник голови комітету), В. М. Гунчак, Б. В. Гутий, М. М. Данко, М. І. Жила, О. С. Калініна, І. І. Ковальчук, Б. М. Куртяк, А. Р. Мисак, Л. Г. Слівінська, В. Ю. Стефаник, Ю. С. Стронський, А. Р. Щербатий (відповідальний секретар).

© ЛНУВМБ ім. С.З. Гжицького, 2021

© Автори статей, 2021

ISBN 978-966-919-772-6

© Вид-во СПОЛОМ, 2021

ЗМІСТ

Стибель В., Тимочко М. ВІД КАФЕДРИ ВЕТЕРИНАРІЇ ДО СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ: 140-РІЧЧЮ ВЕТЕРИНАРНОЇ ШКОЛИ У ЛЬВОВІ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ.....	12
Андрієць В.Г. АКТИВНІСТЬ ЦИТОКІНІВ ПРОЗАПАЛЬНОГО ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ В ДИНАМІЦІ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ В СОБАК.....	16
Андрoшулік Р.Л., Ковальчук І.І. АКТИВНІСТЬ КАТАЛАЗИ В ГЕМОЛІМФІ ТА ТКАНИНАХ ОРГАНІЗМУ БДЖЛ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ВВЕДЕННЯ ДО ЦУКРОВОГО СИРОПУ ЦИТРАТУ Mg.....	18
Бирак Ю.В., Сорокіна Н.Г. ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОННОГО ЗАРАЖЕННЯ СОБАК ЗБУДНИКОМ ЛЕПТОСПИРОЗУ.....	20
Бойко В.С., Наливайко Л.І. ВИВЧЕННЯ БАКТЕРИЦИДНОЇ ДІЇ НОВІТНІХ САМУЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ.....	22
Бойко О.П., Сень О.М., Романович М.С., Собко Г. В., Пундяк Т.О. РЕАКЦІЯ НЕПРЯМОЇ ГЕМАГЛЮТИНГАЦІЇ – ЯК МЕТОД КОНТРОЛЮ АНТИГЕННОСТІ ВАКЦИН ПРОТИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ ПТИЦІ.....	24
Бойко П.К., Куртяк Б.М., Романович М.С., Собко Г.В., Пундяк Т.О. ДО ПИТАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЕНТЕРАЛЬНИХ КЛОСТРИДІОЗІВ ТВАРИН.....	26
Брода Н.А., Собко Г.В., Мудрак Д.І., Масюк М.Б., Матвішин Т.С. ІМУНОБІОЛОГІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗМУ КОРІВ, ХВОРИХ НА СУБКЛІНІЧНУ ФОРМУ МАСТИТУ, ЗА ДІЇ АПІФІТОПРЕПАРАТУ «АНТИМАСТ».....	28
Бурлакова О.В., Стефанік В.Ю. ВИКОРИСТАННЯ НЕІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ В РЕПРОДУКЦІЇ ДИКИХ КОШАЧИХ.....	30
Винярьська А.В. ІЗ СПОГАДІВ ІВАНА ЧИНЧЕНКА.....	32
Винярьська А.В. УКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО СТУДЕНТІВ ВЕТЕРИНАРІЇ «ВАТРА». СТВОРЕННЯ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ДІЯЛЬНОСТІ.....	34
Винярьська А., Врублевські З., Гурські Т., Руцкі П. VETNERITAGE. КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНА СПАДЩИНА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКО-ПОЛЬСЬКОГО ПОГРАНИЧЧЯ.....	36
Вус У.М. ВПЛИВ ЧИННИКІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРОТЕЇНСИНТЕЗУВАЛЬНУ ФУНКЦІЮ ПЕЧІНКИ КОРІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД УТРИМАННЯ.....	38

Головач П.І., Змія М.М., Гармата Л.С. ВПЛИВ ВІТАМІНІВ ГРУПИ В (В ₁ , В ₂ , В ₅ , В ₆ , В ₁₀ , В ₁₂) НА АКТИВНІСТЬ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗИ І ВМІСТ ПРОДУКТІВ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У КРОВІ БУГАЙЦІВ НА ВІДГОДІВЛІ.....	40
Голубцова М.В., Данко М.М., Стибель В.В. ПАРАЗИТОЗИ ТРАВНОГО КАНАЛУ ОВЕЦЬ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	42
Голумбійовська Т.В., Івахів М.А., Стефаник В.Ю. ІНДУКЦІЯ ЕСТРУСУ У СУК.....	43
Горюк Ю.В. ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРІОФАГІВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS ВИДІЛЕНИХ НА МОЛОЧНИХ ФЕРМАХ.....	45
Гунчак Ю.Р., Юськів І.Д., Гутий Б.В. ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ ПАРАЗИТОФАУНИ ОЛЕНІВ У ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ НА ВОЛИНІ.....	46
Гута З.А., Брезвин О.М. МОРФОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ФУМОНІЗИНОТОКСИКОЗУ.....	48
Дмитришин О.Л., Стефаник В.Ю. ПІОМЕТРІА ЯК ПРИЧИНА НЕПЛІДНОСТІ У КІШОК.....	50
Дудченко Ю.А. ВПЛИВ ПРОБІОТИКІВ НА ШЛУНКОВО-КИШКОВИЙ ТРАКТ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	52
Жила М.І., Шкіль М.І., Коцюмбас Г.І. ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КРЕМНІЙВМІСНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ КУРЯМ-БРОЙЛЕРАМ.....	54
Зеленіна О.М., Козак М.Р., Остапів Д.Д., Самарик В.Я., Слівінська Л.Г., Щербатий А.Р., Леньо М.І., Влізло В.В. ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК У ТВАРИН ЗА ЗАСТОСУВАННЯ ПЕГЕЛЬОВАНОГО АНТИБІОТИКА ЕНРОФЛОКСАЦИНУ.....	56
Зінко Г.О., Слівінська Л.Г. БІОЛОГІЧНА РОЛЬ ГЕРМАНІО В ОРГАНІЗМІ ЛЮДЕЙ ТА ТВАРИН.....	58
Іваницька А.І., Лесик Я. В., Семанюк В.І. ЗМІНИ ПАРАМЕТРІВ ОРГАНІЗМУ КРОЛІВ ЗА ДІЇ СПОЛУКИ Si НАНОТЕХНОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	60
Івашків Б.Б., Мисак А.Р. ОСОБЛИВОСТІ ПАТОМОРФОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ МАСТОЦИТОМ У СОБАК.....	62
Іващенко О.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ВАКЦИНАЦІЇ ПТИЦІ ПРОТИ ХВОРОБИ НЬЮКАСЛА.....	64
Каспров Р.В., Пливанюк Є.В., Ліщук С.Г., Добровольський В.А. ЛІКУВАННЯ ТЕЛЯТ ХВОРИХ НА БРОНХОПНЕВМОНІЮ.....	66

Кацараба О.А., Сачук Р.М., Стравський Я.С., Стефанік В.Ю., Дмитрів О.Я., Івашків Р.М., Кава С.Й. ДІАГНОСТИЧНИЙ ЕТАП АКУШЕРСЬКОЇ ДИСПАНСЕРИЗАЦІЇ КОРІВ.....	68
Кива О.В., Бородиня В.І. ПАТОЛОГІЧНІ РОДИ У СВИНОМАТОК.....	70
Кикіш І.Б., Ковальчук І.І. ВПЛИВ ПІДГОДІВЛІ БДЖІЛ ЦИТРАТАМИ Co і Ge НА ВМІСТ ОКРЕМИХ МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ТКАНИНАХ ОРГАНІЗМУ.....	72
Коломієць І.А., Слепокура О.І., Камрацька О.І. МЕТАБОЛІЧНИЙ ПРОФІЛЬ МІКРОБІОНТІВ СЛІПИХ КИШОК БРОЙЛЕРІВ В ОНТОГЕНЕЗІ.....	74
Колотницький В.А. ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ РІЗНОГО ВІКУ ПІСЛЯ ІМУНІЗАЦІЇ НА ТЛІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТІФЕНУ ТА МЕТІФЕНУ СУКУПНО З АСКОРБІНОВОЮ КИСЛОТОЮ.....	76
Костишин Л.-М. С., Стефанік В.Ю., Федорова С.В., Костишин Є.Є. КАНЦЕРРЕЄСТР ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН УПРОДОВЖ РОКУ НА БАЗІ ПРИВАТНОЇ КЛІНІКИ «ДОКТОР VET» У ЛЬВОВІ.....	78
Коцюмбас Г.І., Жила М.І., Хміль Є.П. ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У МІОКАРДІ ЗА ПАРВОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ СОБАК.....	80
Кочетова Г.С., Салата В.З. ГОРМОНАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	82
Кремпа Н.Ю., Козенко О.В. САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІМУНОСТИМУЛЯТОРІВ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ.....	83
Криничанка Н.Ф. ЛЕВ (ЛЕОН) ЗАЯЦЬ - ХІРУРГ, ДОЦЕНТ, КАНДИДАТ ВЕТЕРИНАРНИХ НАУК І ЙОГО СЛІД У ВЕТЕРИНАРНОМУ ЛЬВОВІ.....	85
Крупельницький Т.В., Соколюк В.М., Лігоміна І.П. АНАЛІЗ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ КОРІВ ЗА РІЗНОГО ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ.....	87
Кубяк-Новак Д., Келбовіч З., Кубяк К., Баровський В., Скорупська М., Пжонтка Р., Янковський М., Спужак Й., Глінська-Сухоцька К., Сокальський Р., Максимович І. ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ РОЗСІКАЮЧОГО ОСТЕОХОНДРАЛЬНОГО НЕКРОЗУ ГОЛОВКИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ У СОБАК – ВЛАСНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ.....	89
Куліш А.А., Бородиня В.І. ПРИЧИНИ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ У СУК.....	91
Куртяк Б.М., Віщур О.І. ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОТРОПНИХ ЗАСОБІВ У СИСТЕМІ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ТВАРИН.....	93

Кухтин М.Д., Болтик Н.П., Перкій Ю.Б., Проценко Т.С. РОЛЬ САНАЦІЇ ШКІРИ ДІЮК ВИМЕНІ КОРІВ У ПРОФІЛАКТИЦІ МАСТИТУ	95
Кухтин М.Д., Кожин В.А. ДІЯ ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ ЕНЗИДЕЗ НА БАКТЕРІЇ У БІОПЛІВКАХ	96
Лемішевський В.М. СУДОВО-ВЕТЕРИНАРНА ЕКСПЕРТИЗА ТРУПА СОБАКИ ІЗ ОЗНАКАМИ НАСИЛЬНИЦЬКОЇ СМЕРТІ: ОГЛЯД ВИПАДКУ	98
Ліщук С.Г., Добровольський В.А., Каспров Р.В., Пливанюк Є.В. ПАТОГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОГНАХ СЕЧОВИДІЛЕННЯ КУРЕЙ ПРИ ТРИВАЛІЙ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ	100
Ліщук С.Г., Добровольський В.А. ВПЛИВ АНТИБІОТИКІВ НА РОЗВИТОК ЖИРОВОЇ ДИСТРОФІЇ ПЕЧІНКИ КУРЕЙ	101
Мартинишин В.П., Гунчак В.М., Васів Р.О. ДО ВИВЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ВИДІЛЕНИХ КУЛЬТУР МІКРООРГАНІЗМІВ І ГРИБІВ, ЗА ЛІКУВАННЯ ШКІРНИХ УРАЖЕНЬ В СОБАК, ДО ВЕТМКОДЕРМУ	103
Мартинів Ю.В., Кісера Я.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОТИГРИБКОВОГО ЗАСОБУ «МІКРОМАР» ТА ІМУНОСТИМУЛЯТОРА «БІОГЛЮК» ПРИ ЛІКУВАННІ МІКРОСПОРІЇ КОТІВ	105
Мартишук Т.В., Гутий Б.В., Магрело Н.В. ВПЛИВ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ «БУТАСЕЛІМЕВІТ» НА АНТИОКСИДАНТНИЙ СТАТУС ОРГАНІЗМУ ЩУРІВ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ОКСИДАЦІЙНОГО СТРЕСУ	107
Матвійчук А.О., Бородиня В.І. ПРИЧИНИ ЕМБРІОНАЛЬНОЇ СМЕРТНОСТІ У ОВЕЦЬ	109
Нестеренко І.І., Бородиня В.І. ЛІКУВАННЯ КІШОК ЗА ПУХЛИНИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ	111
Орехова Х.В. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛАХ ЗА ЛІМФОСАРКОМИ У КОТІВ	113
Остапів Д.Д., Мисак А.Р., Козак М.Р., Букартик Н.М., Носова Н.Г., Варваренко С.М., Самарик В.Я., Леню Ю.М., Федорович В.Л., Русин В.І., Чернушкін Б.О., Влізло В.В. ГІДРОГЕЛЕВІ ПЕКТИНОВІ ПОВ'ЯЗКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАН У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	115
Островський О.Я., Слівінська Л.Г. КОНЦЕНТРАЦІЯ СДМА В СИРОВАТЦІ КРОВІ ЯК МАРКЕР ХХН У КОТІВ ЗА ГІПЕРТИРЕОЗУ	117
Присяжнюк В.Я. ЦЕХОВА СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ	119
Присяжнюк В.Я. ГЕНРІХ КАДІЙ - ЗАСНОВНИК ЛЬВІВСЬКОЇ ШКОЛИ ВЕТЕРИНАРНИХ АНАТОМІВ	121

Присяжнюк В.Я. ПЕРШІ ПРОФЕСОРИ КАФЕДРИ ВЕТЕРИНАРІЇ ЛЬВІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ	122
Прокопенко О.О., Віщур О.І., Романович М.С., Левківська Н.Д., Собко Г.В. ВПЛИВ СИНБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ, ЙОДУ І СЕЛЕНУ НА СТАН ПРИРОДНОГО Й АДАПТИВНОГО ЗАХИСТУ ТЕЛЯТ.....	124
Прудіус Т.Я. ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ СВИНЕЙ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ «АКТИВО».....	126
Ромазан І.В., Турко І.Б., Турко Я.І., Верхолюк М.М. СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ДЕЗИНФЕКЦІЇ КРОЛЯТНИКІВ.....	128
Рубленко М.В., Тодосюк Т.П., Ульянович Н.В. ДИНАМІКА ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ІНДЕКСІВ У КРОЛІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ІМПЛАНТІВ.....	130
Симинець С.С. КАЖАНИ ЯК ПРИРОДНИЙ РЕЗЕРВУАР ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ.....	132
Слівінська Л.Г., Русин В.І., Максимович І.А., Драч М.П., Леньо М.І., Чернушкін Б.О., Приступа О.І. АКТИВНІСТЬ ЕНЗИМІВ СИРОВАТКИ КРОВІ МОЛОДНЯКУ ХУДОБИ ЗА ПРОФІЛАКТИКИ МІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ (Cu, Co, Zn).....	134
Слівінська Л.Г., Стефанік О.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ «ОМЕПРАЗОЛЬ» ПРИ ЛІКУВАННІ УРАЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА У КОНЕЙ.....	136
Солтис М.П., Гунчак В.М., Васів Р.О. ПРОТИМІКРОБНА ДІЯ РОЗЧИНУ ФУРАЦІЛІНУ І ВІТОСЕПТУ ЗА ЛІКУВАННЯ СОБАК З ІНФІКОВАНИМИ РАНАМИ.....	138
Стоцька О.І. ЗАГАЛЬНИЙ АНАЛІЗ КРОВІ ТА ЛЕЙКОФОРМУЛА СОБАК ЗА АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ.....	140
Строяновська Л.В., Супрович Т.М. ПОШИРЕННЯ ТА ЕТІОЛОГІЯ МАСТИТІВ КОРІВ У ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....	142
Студенок А.А., Трокоз В.О. ОВМІСТ ФЕНІЛАЛАНІНУ, АЛАНІНУ ТА З РІЗНОЮ ЗБУДЛИВІСТЮ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	144
Супрович Т.М., Супрович М.П., Чорний І.О. ГЕН VOLA-DRB3 ЯК МАРКЕР ЧУТЛИВОСТІ ДО МАСТИТІВ УКРАЇНСЬКИХ ПОРІД ВРХ.....	146
Тибінка А.М. МОРФОМЕТРІЯ ТРАВНОЇ ЗАЛОЗИ МОЛЛОСКІВ CORNU ASPERSUM.....	148
Титух Я.В. ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИКІВ ЗА СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ У КОРІВ.....	150
Тішкіна Н.М., Сулова Н.І., Сапронова В.О. ПОДОДЕРМАТИТ КРОЛІВ.....	152
Трач В.В. ВПЛИВ ВІТАМІНУ Е ТА ТРУТНЕВОГО ГОМОГЕНАТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПЕРЕПЕЛІВ.....	154
Турко Я.І., Турко І.Б., Мазур І.Я. ЯКІСТЬ ЯЙЦЯ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ НАНО-КОБАЛЬТУ ТА ПРОБІОТИЧНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ РОДУ LACTOBACILLUS В ГОДІВЛІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК.....	156

Федець О.М., Дмитрук К.В., Вінярчик С., Курляк І.М., Дмитрук О.В., Адашек Л., Заяць О.І., Федорчук А.О., Мідяний С.В., Сас Н.Б. ОДНОНУКЛЕОТИДНІ ПОЛІМОРФІЗМИ ГЕНА ГЛУТАТІОНТРАНСФЕРАЗИ P1 ЯК ПОТЕНЦІЙНІ МАРКЕРИ НОВОУТВОРЕНЬ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ СОБАК.....	158
Фединяк Р.І., Пеленьо Р.А., Верховлюк М.М. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПТАХІВНИЦТВА НА ЗАХОДІ УКРАЇНИ.....	160
Федорович В.Л., Слівінська Л.Г., Федорович Н.М. ПОЛПРАДИКУЛОНЕВРИТ СОБАК.....	161
Чемеровський В.О., Рубленко М.В., Рубленко С.В. ГЕМАТОЛОГІЧНА ОЦІНКА ГІДРОКСИАПАТИТУ З β -ТРИКАЛЬЦІЙФОСФАТОМ, ЛЕГОВАНОГО КРЕМНІЄМ, ЗА ОСТЕОЗАМІЩЕННЯ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ У КРОЛІВ.....	163
Чепурна В.А., Супрович Т.М., Мізик В.П. ВПЛИВ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ПРИ МАСТИТАХ КОРІВ.....	165
Чепурна В.А., Супрович Т.М. ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «ЛІМАНІН» НА СОМАТИЧНІ КЛІТИНИ У ХВОРИХ НА МАСТИТ КОРІВ.....	167
Чулюк В.І. ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В НИРКАХ ЧЕРВОНОВУХИХ ЧЕРЕПАХ ЗА ВПЛИВУ ГЕНТАМІЦИНУ.....	169
Шаран О. М., Стефанік В. Ю., Остапів Д.Д. ЯКІСТЬ СПЕРМІЇВ БАРАНІВ ЗА ДОДАВАННЯ НАНОСУКЦІНАТІВ Cu^{2+} , Zn^{2+} І Mn^{2+} ДО РОЗРІДЖУВАЧІВ ПІСЛЯ ДЕКОНСЕРВУВАННЯ.....	171
Шевченко Є.О. ЗАХВОРЮВАННЯ ЯЙЦЕПРОВІДІВ ЯК ПРИЧИНА БЕЗПЛОДДЯ КОНЕЙ.....	173
Шевченко С.М., Рубленко М.В. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА БІОХІМІЧНИХ ЗМІН КРОВІ КРОЛІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ІН'ЄКЦІЙНОГО ФІБРИНУ, ЗБАГАЧЕНОГО ТРОМБОЦИТАМИ ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ.....	175
Шульженко Н.М., Суслова Н.І. ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ЗА АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК.....	177
Щербатий А.Р., Слівінська Л.Г. МЕТАБОЛІЧНІ ХВОРОБИ КУРЕЙ- НЕСУЧОК.....	179
Czajkowska J. POSSIBILITIES OF USING THERMOGRAPHY IN FARMED FALLOW DEER.....	181
Dzikowski A. ANIMAL PATHOMORPHOLOGY IN THE LVIV VETERINARY FACULTY HISTORIC MATERIALS.....	183
Hnatiuk O.M., Yanenko U.M., Sorokina N.H. MATHEMATICAL MODEL OF ANTHRAX EPIZOOTIC IN THE ABSENCE OF ANIMAL MIGRATION.....	184

Koshevoy V.I., Naumenko S.V. THE ASSESSMENT OF HORMONAL BACKGROUND IN BOARS WITH DECREASED REPRODUCTIVE ABILITY UNDER OXIDATIVE STRESS.....	186
Przybylski T. STANISŁAW KRÓLIKOWSKI.....	188
Sorokina N., Novak N. APPLICATION OF EXPRESS TESTS IN DIAGNOSTICS OF VIRAL DISEASES OF DOGS.....	190
Sysa P., Wróblewski Z., Gamota A., Wynjarska A. BURZLIWA OSTATNIA DEKADA FUNKCJONOWANIA LWOWSKIEJ UCZELNI WETERYNARYJNEJ, W JEJ 140 LATACH INSTNIENIA.....	191
Wróblewski Z. PROFESOR ŁUKASZ KULCZYCKI OSTATNI ZMARŁY ABSOLWENT AKADEMII MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ WE LWOWIE.....	193
Wróblewski Z., Gamota A. LWOWSKI KOŃ TRAMWAJOWY WAŻNY A ZAPOMNIANY PACJENT WETERYNARYJNY.....	195
Wróblewski Z., Gamota A.A., Wynjarska A.V. LUDWIK TIMOFTIEWICZ WYBITNY ABSOLWENT PIERWSZEGO ROCZNIKA C.K. SZKOŁY WETERYNARII WE LWOWIE.....	197

ВІД КАФЕДРИ ВЕТЕРИНАРІЇ ДО СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ: 140-РІЧЧЮ ВЕТЕРИНАРНОЇ ШКОЛИ У ЛЬВОВІ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ

Стибель В., Тимочко М.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна, vstybel@ukr.net

Обидві гілки медицини – людська і ветеринарна – нерозривно пов’язані між собою. Це переконливо засвідчив розвиток ветеринарної освіти і науки на західних землях України від її початків і до сьогодні. Політичні та економічні обставини висунули у другій половині 18-го століття нагальну потребу перед урядами Європи заснування самостійних шкіл для підготовки ветеринарних лікарів.

2 січня 1762 року у передмісті Ліона (Франція) була відкрита перша в світі ветеринарна школа. Її засновником став Клод Буржела – адвокат, керівник Академії верхової їзди і лікар. За взірцем Ветеринарної школи у Ліоні дуже швидко почали виникати ветеринарні освітні заклади в інших країнах Європи.

Теперішній Університет бере свої витоки від кафедри ветеринарії, що була заснована в 1784 році при медичному факультеті Львівського університету і стала першою на території усієї Східної Європи. Першим керівником кафедри було номіновано випускника Віденської ветеринарної школи Юрія Хмеля (1747-1805), який став першим доктором і професором ветеринарної медицини в Галичині (1785).

Юрій Хмель – автор двох відомих праць про мотилицю і споживання м’яса здорових і хворих тварин, котрі вийшли друком у 1786, 1787 роках спочатку німецькою, потім польською мовами.

Наступниками професора Юрія Хмеля на цій посаді були відомі віденські професори.

26.11.1881 р. у Львові було відкрито навчальний ветеринарний заклад. Його офіційна назва – «Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа підковування коней разом із клінікою-стаціонаром для тварин». Школа розмістилась у будівлі колишньої фабрики А. Шумана (тепер факультет ветеринарної медицини) і складалася з головного корпусу, клінік-стаєнь, прозекторію та кузні. Директором закладу був призначений професор Петро Зайфман (1823-1903) – колишній директор Варшавської ветеринарної школи, засновник і

директор Казанського ветеринарного інституту. Її першими викладачами були відомі професори Генрик Кадий (1851-1912) та Антоній Баранський (1850–1915). З ініціативи професорів навчального закладу в 1885 році постало Галицьке ветеринарне товариство, а наступного року у Львові почав виходити журнал «Ветеринарний огляд». Навчання у Ветеринарній школі тривало три роки.

31.12.1896 року Ветеринарній школі було надано статус вищої школи (академії), термін навчання збільшено з трьох до чотирьох років. У вересні 1908 р. Академія отримала право надавати науковий ступінь доктора ветеринарної медицини, а за особливі заслуги – звання почесного доктора (doctor honoris causa). Від 1909 року ректора не призначали, а обирали з-поміж професорів. У 1923/24 навч. році як факультатив запровадили вивчення іноземних мов. У 1913 році в Академії заснували перше українське товариство ветеринарних медиків «Ватра».

За час свого функціонування Університет неодноразово реорганізовувався, змінював свою структуру і назву.

У 1994 р. освітньому закладу надано ім'я професора Степана Зеноновича Гжицького (1900-1976) – випускника ЛАВМ (1929), доктора ветеринарних і біологічних наук, завідувача кафедри біохімії (1939-1976), дійсного члена НТШ (1942), члена-кореспондента НАН України (1951), академіка УАСГН (1959), заслуженого діяча науки України (1960), почесного члена ОУВЛ США і Канади. Університет щорічно проводить наукові заходи «Лекції Степана Гжицького».

Керівниками освітнього закладу у різні періоди були: П.Зайфман, Й.Шпільман, С.Круліковський, М.Грабовський, С.Фібих, В.Кульчицький, К.Панек, З.Марковський, С.Немчицький, В.Морачевський, Б.Яновський, Ю.Александрович, К.Щудловський, І.Чинченко, А.Носик, С.Гжицький, О.-Л.Габерзанг, Ю.Вітте, К.Щудловський, Р.Чеботарьов, Н.Сьомушкін, Б.Морошкін, А.Калінін, Д.Василенко, С.Стояновський, Р.Кравців, В.Гунчак, М.Гладій, В.Стибель з 2014.

Наукові праці та освітня діяльність П.Зайфмана, Г.Кадия, А.Баранського, Й.Шпільмана, С.Круліковського, П.Кретовича, В.Кульчицького, А.Клісецького, К.Лопатинського, С.Лежежинського, Й.Нусбаума-Гіляровича, З.Марковського, В.Морачевського, Т.Ольбрихта, М.Стахурського, О.Закшевського, А.Травінського, С.Фібіха, К.Щудловського, Б.Яновського принесли Ветеринарній школі та Академії ветеринарної медицини європейське визнання.

Вагомий внесок у розвиток вітчизняної науки та освіти зробили академіки, доктори наук, професори: С.Гжицький, Є.Беркович, Д.Василенко, І.Головацький, М.Демчук, Г.Западнюк, Г.Зверева, Г.Калачнюк, Й.Мельник, В.Міліянчук, Ф.Палфій, І.Попович, К.Секретарюк, В.Сковронський, З.Скородинський, С.Стояновський, П.Столярчук, П.Урбанович, С.Хомин, І.Чинченко, Я.Ярема та багато інших.

Сьогодні Університет має п'ять факультетів: ветеринарної медицини; біолого-технологічний; харчових технологій та біотехнології; економіки та менеджменту; громадського розвитку та здоров'я.

Станом на 2021 рік в Університеті навчається близько 4 000 студентів та аспірантів. Навчальний процес забезпечують 363 викладачі, в т.ч. 53 доктори наук, 249 кандидатів наук.

Університет здійснює підготовку фахівців з ветеринарної медицини для громадян Індії, Лівану, Польщі, Кенії, Тунісу, Марокко, Нігерії, Єгипту, Ізраїлю, США та Канади. Для них запроваджено викладання усіх дисциплін англійською мовою.

Окрім 36 кафедр, в Університеті функціонують такі підрозділи: Науково-навчально-виробничий центр «Комарнівський»; реконструйована клініка для дрібних тварин; Рожищенський фаховий коледж ЛНУВМБ ім. С.З.Гжицького; бібліотека; 9 музеїв; відділ соціально-культурного розвитку; пансіонат «Ксеня».

Головні видання Університету: «Przegld weterynarski» («Ветеринарний огляд», 1886-1939); «Інформативний листок» ОУВЛ (1946-1984); Науковий вісник Університету (4 серії); Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences; журнал «Сільський господар»; газета «Світ Університету» з додатком «Gaudeamus» іноземними мовами.

У даний час Університет співпрацює із понад 20 закладами вищої освіти Європи, Азії та Північної Америки.

Від 2001 Університет є членом світового Консорціуму вищих аграрних закладів освіти, а факультет ветеринарної медицини прийнятий у 2003 році членом Європейської асоціації ветеринарних навчальних закладів, у 2011 – Європейської асоціації ветеринарних лікарів (Італія).

Наукові дослідження проводяться за рахунок коштів державного бюджету та приватних замовників. За показником індексу Гірша (наукометрична база даних Scopus) Університет займає 44-те місце серед закладів вищої освіти України. Функціонують три

спеціалізовані вчені ради з правом присудження наукового ступеня кандидата та доктора наук. Проводиться підготовка науково-педагогічних кадрів в аспірантурі та докторантурі.

Сформовані наукові школи: Львівська школа біохімії тварин Степана Гжицького; Наукова школа фізіології тварин; Наукова школа ветеринарних акушерів.

Випускники Університету – відомі вчені, високопосадовці та громадські діячі: Р.Барановський (США), О.Бородієвич, Я.Гелета (США) Я.Германюк, М.Гладишевський (Канада), Д.Голбан (Молдова), В.Король (Канада), І.Коцюмбас, С.Кусень, П.Лагодюк, І.Макар, Я.Мацюк (Білорусь), Р.Микитович (Австралія), Р.Романович (Канада), Г.Седіло, С.Сморщок, В.Снітинський, Ю.Тихонов, Б.Ткачук (США), Р.Федорук, В.Яблонський, О.Явоненко, В.Ястрембський (США).

Сьогодні Університет – важливий регіональний центр освіти і науки, що готує фахівців у різних галузях, зокрема ветеринарної медицини, біотехнологій та суміжних спеціальностей. Університет має давню історію, академічні традиції і належить до грона знаних в Україні та за кордоном закладів вищої освіти. Понад двохсотлітня історія освітнього закладу підтверджує єдність і нерозривність його європейських витоків та проєвропейський вибір незалежної Української держави.

АКТИВНІСТЬ ЦИТОКІНІВ ПРОЗАПАЛЬНОГО ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ В ДИНАМІЦІ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ В СОБАК

Андрієць В.Г.

Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква, Україна, volodymyr.andriiets@btsau.edu.ua

Інтерлейкіни відіграють важливу роль у регуляції остеогенезу та представлені, головним чином, двома групами, які опосередковують резорбцію чи регенерацію кісткової тканини. Відомо, що такі цитокіни як інтерлейкін-1 α (IL-1 α), IL-1 β , IL-6, IL-7 та фактор некрозу пухлин- α (TNF- α) прямими чи непрямими механізмами стимулюють остеокласти, посилюючи резорбцію кісткової тканини, тоді як інтерферон- β (IFN- β), IFN- γ , IL-3, IL-4, IL-10, IL-12, IL-13 самостійно, чи разом з IL-18 пригнічують остеокластогенез, активуючи регенерацію кісток.

Проведеними нами клінічними дослідженнями встановлено деякі закономірності динаміки основних прозапальних та протизапальних цитокінів на різних етапах регенерації трубчастих кісток у собак. Зокрема, починаючи з першої стадії – запалення (1–3-я доби), у сироватці крові травмованих собак закономірно підвищуються рівні основних прозапальних цитокінів – IL-1 β та TNF- α . Разом з тим їх персистенція у крові відмічається на високих рівнях й протягом наступних етапів регенерації кістки. Так, максимальний рівень TNF- α спостерігається на 10-у, а IL-1 β – на 30-у добу після травми, причому останній вдвічі ($p < 0,01$) перевищував показники клінічно здорових тварин.

Враховуючи потужну флогогенність даних цитокінів, а також апоптичні ефекти TNF- α , є очевидним те, що їх тривала персистенція фактично подовжує в часі фазу запалення, за якої переважають процеси катаболізму та резорбції кісткової тканини. При цьому помітно, що зниження активності зазначених прозапальних цитокінів відбувається досить повільно і їх надмірна кількість ще виявляється на стадіях реорганізації та перебудови кісткової мозолі (30–60 доби).

З іншої сторони посилений синтез прозапальних цитокінів затримує прояв адекватної реакції з боку системи протизапальних інтерлейкінів, одним з яких є інтерлейкін-10. Останній, за нашими

даними, досягає максимальної активності лише на 30-у добу (підвищується в 1,3 раза), з поступовим зниженням в подальшому.

Такий дисбаланс між прозапальною та протизапальною ланками цитокінів затримує послідовні процеси репаративного остеогенезу на етапах формування остеобластів, оскільки ІЛ-10 належить до числа інтерлейкінів, які стимулюють остеобластогенез та, відповідно, регенеративний потенціал кісткової тканини.

Таким чином, каскадні механізми синтезу медіаторів запалення, в тому числі і прозапальних інтерлейкінів, зумовлюють стійке їх підвищення в сироватці крові собак з переломами трубчастих кісток протягом всього запально-регенеративного періоду, та дисбаланс їх антагоністичних систем, що в цілому порушує репаративний остеогенез та подовжує тривалість консолідації кісток. У зв'язку з цим виникає необхідність корекції запального процесу на ранніх стадіях його розвитку для оптимізації процесів кісткової регенерації.

АКТИВНІСТЬ КАТАЛАЗИ В ГЕМОЛІМФІ ТА ТКАНИНАХ ОРГАНІЗМУ БДЖІЛ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ВВЕДЕННЯ ДО ЦУКРОВОГО СИРОПУ ЦИТРАТУ Mg

Андрoшулік Р.Л.¹, Ковальчук І.І.²

¹Інститут біології тварин НААН, Львів, Україна,
androshulikruslan@gmail.com

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна

Відомо, що підгодівля бджіл впливає на обмін речовин і, можливо, є своєрідним стресовим фактором. Різноманітні стресові чинники провокують в організмі надмірну генерацію активних форм кисню і, як наслідок, характерним є розвиток оксидативного стресу. Центральну роль у захисті організму від активних форм кисню має антиоксидантна система. Зокрема, основний фермент, котрий знешкоджує пероксид водню, – каталаза, активність якої чутливо реагує на зовнішні подразники, що дає змогу вважати цей фермент індикатором загального стану антиоксидантної системи. Враховуючи фізіологічні особливості гемолімфи бджіл, що пов'язані з основними процесами обміну речовин в їх організмі, були проведені дослідження щодо ефективності використання Mg цитрату у підгодівлі цукровим сиропом. Метою досліджень була оцінка активності каталази в гемолімфі та гомогенаті тканин організму бджіл.

Дослідження проведені в Інституті біології тварин НААН на 4 групах бджіл карпатської породи, по 25-30 бджіл у кожній, що відібрані для досліду з лабораторної пасіки-віварію. Ізольовані у садках бджоли контрольної (I) групи одержували щоденно 1 мл 50 %-го цукрового сиропу і 1мл H₂O; II група (дослідна) – 1 мл цукрового сиропу з додаванням 1 мл водного розчину Mg цитрату, що містив 0,04 мг Mg /л; III група (дослідна) – 1 мл цукрового сиропу з додаванням 1 мл Mg цитрату (0,02 мг Mg/л); IV група (дослідна) – 1 мл цукрового сиропу з додаванням 1 мл Mg цитрату (0,01 мг Mg/л). Бджоли контрольної та дослідних груп утримувалися в аналогічних умовах лабораторного термостату з мікровентиляцією за температури 30,00С впродовж 30 діб досліджень. На 30 добу було отримано гемолімфу та гомогенат тканин цілого організму бджіл і визначено концентрацію каталази. Отримані цифрові дані опрацьовували за

допомогою стандартного пакету статистичних програм Microsoft EXCEL.

За результатами досліджень спостерігали вірогідно вищу активність каталази у гемолімфі бджіл всіх дослідних груп ($p < 0,001$). Найвища вірогідна активність каталази, в 1,5 раза, характерна для IV групи медоносних бджіл порівняно до контролю. Аналогічно вищу активність каталази спостерігали у гомогенаті тканин бджіл II (8%) і III (11%) дослідних груп. Висока каталазна активність може бути пов'язана із підвищеною генерацією активних форм кисню в процесі травлення. Крім того, високий рівень активних форм кисню можливий завдяки життєдіяльності мікрофлори кишечника бджіл. Найвищу активність каталази встановлено у зразках гомогенату бджіл IV дослідної групи, яка отримувала цитрат Mg у дозі 0,01 мг/л, що може вказувати на оптимізуючий регуляторний вплив Mg цитрату у цій дозі на детоксикаційну здатність цього ензиму. Отже, підгодівля бджіл Mg цитрату посилювала каталазну активність гемолімфи у всіх трьох дозах (0,04; 0,02; 0,01 мг Mg цитрату), що менше виражено у гомогенаті тканин бджіл.

ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОННОГО ЗАРАЖЕННЯ СОБАК ЗБУДНИКОМ ЛЕПТОСПИРОЗУ

Бирак Ю.В., Сорокіна Н.Г

Національний університет біоресурсів і природокористування, Київ
України, byrakyulia18@gmail.com

Лептоспіроз - гостра інфекційна хвороба, збудником якої є бактерії роду лептоспіра (*Leptospira*). Хвороба характеризується ураженням капілярів, часто ураженням печінки, нирок, м'язів, явищами інтоксикації, супроводжується постійною лихоманкою. Лептоспіроз є найбільш поширеним у світі зоонозом, випадки захворювань зареєстровані на всіх континентах земної кулі, окрім Антарктиди. Собаки можуть заразитися при контакті із інфікованою водою (як при ковтанні, так і при контакті води зі слизовими оболонками або uszkodженою шкірою), при контакті з сечею зараженої тварини (наприклад, через заражену їжу, ґрунт і т. д.), через травми (укуси) і поїдання інфікованих тварин. Лептоспіроз вважається сезонним захворюванням. Сприятливим середовищем для виживання та розмноження бактерій вважається підвищена вологість і тепло, тому захворювання виникає головним чином наприкінці літа і початку осені. У сухому ґрунті лептоспіри здатні існувати близько двох годин, а в заболоченому – до 10 місяців. Основний фактор передачі збудника – вода застійних, заболочених, повільно стікаючих водойм, забруднених сечею та іншими виділеннями хворих. Зараження через воду відбувається переважно аліментарним шляхом, а також через uszkodжені слизові оболонки та шкіру при купанні. Враховуючи цикл передачі лептоспірозу, ймовірність клінічного лептоспірозу найвища у собак, які живуть у безпосередній близькості від відкритих водойм, купаються або п'ють воду з відкритих джерел, а також побічно контактують із дикими тваринами. У недавньому дослідженні за оцінкою сезонності лептоспірозу собак у чотирьох регіонах США було виявлено залежність характеру сезонності від регіону, що свідчить про тісний зв'язок між сильними дощами та розвитком лептоспірозу у собак. За результатами дослідження, які були проведені у ветеринарних навчальних клініках Сполучених Штатів і Канади з метою створення сезонних моделей лептоспірозу у собак і його прогнозування на майбутні роки, було визначено зв'язок між кількістю опадів і виникненням випадків лептоспірозу. У базі

даних ветеринарної медицини було здійснено пошук записів собак, яким був поставлений діагноз лептоспіроз, і на основі синоптичних даних розрахували середню місячну кількість опадів, зафіксовану в місті, де розташована кожна клініка. Було виявлено триста сорок собак з діагнозом - лептоспіроз у 22 ветеринарних навчальних лікарнях за період з 2018 по 2020 рік. Більшість випадків ($n = 184$) були діагностовані в період з серпня по листопад протягом кожного року дослідження. Була виявлена достовірна кореляція ($r = 0,41$) між кількістю діагностованих випадків лептоспірозу та середньою кількістю опадів, зафіксованих за 3 місяці до встановлення діагнозу. Отже, дослідженнями було підтверджено особливості сезонного зараження собак збудником лептоспірозу (з кінця літа до початку осені), розроблена модель може бути використана для прогнозування виникнення лептоспірозу в майбутньому та сприяти розробці запобіжних заходів.

ВИВЧЕННЯ БАКТЕРИЦИДНОЇ ДІЇ НОВІТНІХ САНУЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

Бойко В.С., Наливайко Л.І.

Луганський національний аграрний університет, Старобільськ,
Україна, starboyvik21@gmail.com

В системі ветеринарно-санітарних заходів актуальним залишається пошук нових високоефективних засобів для дезінфекції. Згідно аналізу літератури, останнім часом розроблені дезінфекційні засоби не можна вважати задовільними, у зв'язку із збільшенням частоти резистентності бактерій до антисептичних речовин. На сьогоднішній день разом з дезінфікуючими препаратами особливої актуальності набуло використання цитратів-неорганічних складових (металів), що останній час набувають широкого застосування як у ветеринарній, так і гуманній медицині. Доведено, що срібло (Ag) розглядається як метал, здатний згубно діяти на бактерії, і як мікроелемент, що бере участь в обмінних процесах організму, і є ефективним проти 650 видів бактерій. Вісмут (Bi)-застосовують у фармацевтичній промисловості для виготовлення багатьох ліків від шлунково-кишкових захворювань та антисептичних засобів.

Для визначення бактерицидних властивостей сануючих препаратів використовували тест-культури мікроорганізмів: *Bacillus alvei* (штам 5), *Escherichia coli* (штам К 99), *Salmonella Dublin* (штам 41), *Staphylococcus aureus* (штам 209). Культури інкубували за температури 37,5 (± 0,5) °С на МПБ і МПА. Суміш культур готували згідно стандарту каламутності-500 млн бактеріальних клітин (ДНК і БШМ). Бактерицидну дію дезрозчину «Герміцид ВС» вивчали, використовуючи 0,1%, 0,5% та 1,0% його концентрації з експозицією 15 хвилин на різних тест-об'єктах – скло, пластик, плитка. Встановлено, що на пластику і плитці після обробки 1,0% розчином «Герміциду ВС», не виявлено бактерій, тобто препарат спрацював 100 %, у порівнянні із склом, де було виявлено біля 20 % колоній мікроорганізмів. Бактерицидну дію наночастинок Ag і комбінації Ag+Bi вивчали як матричного розчину (концентрацією 2 мг/мл–Ag, 1,55 мг/мл–Bi), так і у розведенні 1:2 з експозицією 1,3, 6, 24 та 48 годин за температури 26 та 37,5 (+0,5)°С. Згідно отриманих результатів щодо бактерицидної дії матричного розчину наночастинок Ag та комбінації Ag+Bi на кишкову паличку та стафілокок, то вона

відбулась тільки через 24 години за температури 37,5 (+0,5) °С. При розведенні 1:2 матричного розчину наночастинок Ag та Ag+Bi бактерицидну їх дію на кишкову паличку і стафілокок спостерігали через 48 годин за температури 37,5 (+0,5)°С. Встановлено, що наночастинок Ag (2 мг/мл) і комбінації Ag+Bi (2+1,55 мг/мл) не токсичні для курчат місячного віку. При постановці гострого дослідження наночастинок вводили per os в об'ємі по 10 мл на голову. Збереженість курчат становила 100 %. Таким чином, бактерицидну дію матричного розчину наночастинок Ag(2 мг/мл) та комбінації Ag+Bi(2+1,55 мг/мл) на кишкову паличку та стафілокок встановлено через 24 години за температури 37,5 (+0,5) °С, а їх розведення 1:2 – через 48 годин за тієї ж температури. Розведення препаратів 1:10 не викликало бактерицидної дії.

Застосування нанотехнологій у ветеринарній та гуманній медицині, є, перш за все, великою перспективою у подоланні збудників інфекційних хвороб бактеріальної етіології.

РЕАКЦІЯ НЕПРЯМОЇ ГЕМАГЛЮТИНАЦІЇ – ЯК МЕТОД КОНТРОЛЮ АНТИГЕННОСТІ ВАКЦИН ПРОТИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ ПТИЦІ

Бойко О.П., Сень О.М., Романович М.С., Собко Г. В., Пундяк Т.О.

Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк,
Україна, inter-dep@eenu.edu.ua

Контроль епізоотичного процесу за сальмонельозу птиці передбачає серологічний моніторинг рівня сальмонельозних антитіл в сироватці крові імунізованої птиці.

Мета роботи – вивчити в порівняльних дослідах рівні антитіл в реакціях аглютинації та непрямой гемаглютинації в сироватках крові імунізованої проти сальмонельозу птиці.

Моноантигени для РА – 3-мільярдні суспензії вбитих кип'ятінням протягом 30 хв. і двічі відмитих 0,85 % розчином натрію хлориду мікробних клітин 18-годинних культур *Salmonella typhimurium*, *S. enteritidis* і *S. infantis*. Моноантигени для РНГА – це суспензії сенсibilізованих анатоксинами і джгутиковим антигенами згаданих вище штамів сальмонел формалінованих і танізованих еритроцитів барана. РА ставили в об'ємі 1 см³, а РНГА – в об'ємі 0,25 см³; оцінювали реакцію в плюсах. За титр антитіл приймали найвище розведення досліджуваної сироватки, за якого реакція була оцінена на 2 плюси. Оцінювали рівень антигенності двох сальмонельозних емульсованих вакцин – двовалентної (*S. enteritidis* і *S. typhimurium*) і тривалентної (*S. enteritidis*, *S. typhimurium* і *S. infantis*). Вакцинували птицю дворазово. Кров для дослідження брали на 28 добу після другого введення вакцини.

Наведено результати імунологічного дослідження сироватки крові курей, щеплених двома експериментально-дослідними серіями вакцини проти сальмонельозу. Аналізуючи дані, слід відзначити, що РНГА є значно чутливішою, ніж РА. Так граничні титри в РНГА становлять від 1:3103 до 1:6105, тоді як у РА – від 1:216,6 до 1:571,1. Антигенна активність тривалентної вакцини є виявилася вищою, ніж двовалентної як в РА, так і у РНГА, причому до всіх трьох моноантигенів. Найвищі рівні антитіл в обох імунологічних реакціях виявлені до антигенів *S. enteritidis* (1: 216,6 – 413,5 в РА і 1: 3103 – 4529 в РНГА), а найнижчі до антигенів *S. infantis*. Такий стан можна пояснити тим, що у двовалентній вакцині не було антигенів

останнього штаму. Останній штам не має значення в інфекційній патології тварин, тоді як з епідеміологічної точки зору цей вид сальмонел часто причетний до харчових токсикоінфекцій.

РНГА як метод імунологічного контролю антигенності вакцинних препаратів проти сальмонельозу є значно чутливішою ніж РА. Тривалена вакцина має сильніший антигенний вплив на організм вакцинованої птиці, ніж двовалентна.

ДО ПИТАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЕНТЕРАЛЬНИХ КЛОСТРИДІОЗІВ ТВАРИН

Бойко П.К.¹, Куртяк Б.М.², Романович М.С.², Собко Г.В.², Пундяк Т.О.²

¹Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
kurtakbohdan@gmail.com

Патогенні клостридії є збудниками травматичних (правець, газова гангрена, злоякісний набряк, емфізематозний карбункул) та ентеральних (ботулізм, некротичний ентерит, клостридіальний гастроентерит, некротичний гепатит овець, інфекційна ентеротоксемія, брадзот, клостридіальна дизентерія молодняка) клостридіозів. В останній час все більшої актуальності для ветеринарної науки і практики у світі і в Україні набирає проблема ентеральних клостридіозів великої рогатої худоби. Питома вага цієї патології поміж інших клостридіозів цього виду тварин сягає 30-40%.

Значне поширення клостридій в природі, їх висока стійкість у навколишньому середовищі, здатність розмножуватися за відповідних умов у певних типах ґрунтів (фаза сапрофітизму), переживати у травному тракті тварин як коменсал (фаза ентеробіозу), постійна наявність сприйнятливих тварин, що створює потенційну загрозу нових спалахів хвороби (фаза паразитизму), дає величезні переваги цим мікроорганізмам в конкуренції за життєві ресурси виживання.

В останній час з'являються повідомлення від практичних лікарів ветеринарної медицини про випадки раптової смерті молодняка 6-12-ти місячного віку та тільних корів в останній триместр вагітності. Результати лабораторних досліджень доставлених матеріалів дають підставу стверджувати, що ми маємо справу з дуже вірулентними штамми збудників ентеральних клостридіозів.

У скотарстві серед ентеральних клостридіозів найвагомішу проблему становить анаеробна (клостридіальна) ентеротоксемія молодняка. Ці захворювання мають значне поширення на молочнотоварних фермах країн Євросоюзу, Америки та Австралії, де культура ведення скотарської галузі м'ясного чи молочного напрямків є значно вищою, ніж у нас.

Нашими комплексними бактеріологічними та імунологічними дослідженнями біоматеріалів від великої рогатої худоби різних вікових за різної патології (гастроентерити, мастити, ендометрити, артрити, пододерматити та ін.) встановлено, що за більшості згаданих вище захворювань виявлялися екзотоксини клостридій та виділялися самі клостридії, зокрема таких патогенних видів як *Clostridium perfringens*, *C. sepicit*, *C. oedematiens*, *C. chauvoei*, а також низки слабо патогенних і непатогенних (*C. difficile*, *C. sporogenes*, *C. sordellii*, *C. fallax*, *C. bifermentans*). Збудники ентеральних клостридіозів утворюють гаму токсинів (альфа, бета, епсилон, йота та інші), які проявляють летальні, гемолітичні, туморогенні та інші токсичні властивості. Особливо слід відзначити здатність *C. perfringens* всіх типів утворювати сильно-діючий ентеротоксин, який має діареогенну та летальну дію, і є тим токсином, на фоні дії якого розвивається весь комплекс альтеруючих впливів всіх інших токсинів. Зважаючи на те, що за ентеральних клостридіозів епізоотичний ланцюг має три чітко виражені ланки, зокрема, джерело збудника інфекції, яким є хворі тварини та абіотичне середовище, механізм передачі збудника, що включає способи виділення збудника із хворого організму, його перебування у довкіллі і фактори передачі, та сприйнятливі тварини (третя ланка), заходи щодо контролю цих інфекцій повинні мати комплексний підхід. Кожний із них є, по-своєму, важливим.

Проте, у найважливішим, на нашу думку, є формування імунного прошарку у популяції сприйнятливого контингенту тварин. Цього можна досягти шляхом імунізації тварин полівалентними вакцинами проти клостридіозів або ж введенням до вакцин, що застосовуються у господарстві, комплексного анатоксину клостридій, що не лише підсилить проєктивність основних імуногенів вакцини, але й формуватиме імунну відповідь до збудників ентеральних клостридіозів. Як показує досвід вітчизняних та зарубіжних науковців, найкращий ефект в цьому підході дають аутогенні вакцини, тобто вакцини виготовлені із місцевих штамів.

ІМУНОБІОЛОГІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗМУ КОРІВ, ХВОРИХ НА СУБКЛІНІЧНУ ФОРМУ МАСТИТУ, ЗА ДІЇ АПІФІТОПРЕПАРАТУ «АНТИМАСТ»

Брода Н.А.¹, Собко Г.В.², Мудрак Д.І.¹, Масюк М.Б.¹, Матвійшин Т.С.²

¹Інститут біології тварин НААН, Львів, Україна, inenbiol@mail.lviv.ua

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна, sobko2312@gmail.com

Запалення молочної залози у корів — одне з найпоширеніших захворювань, яке завдає значних економічних збитків молочному скотарству. Світова молочна промисловість втрачає через мастити щорічно близько 35 млрд доларів. За даними вітчизняних авторів, захворювання корів на мастит охоплює від 10 до 70 % стада, а 8–16 % корів хворіють двічі й більше впродовж лактації. Кількість корів, хворих на субклінічний мастит, у 3–5 разів перевищує кількість тварин із клінічними формами маститу.

Вступ України у світову організацію торгівлі (СОТ) зумовило низку вимог щодо якості продукції, яка поступає на внутрішній та зовнішній ринки. Зокрема, зростають вимоги до безпечності молока та молочних продуктів, їх високої санітарної якості, що виключає наявність залишків антибіотиків та інших шкідливих речовин. Виникає необхідність у створенні високоефективних екологічно безпечних препаратів, які окрім лікувального ефекту сприятимуть профілактиці рецидивів захворювання та максимальному відновленню молочної продуктивності.

Метою наших досліджень було з'ясувати вплив апіфітопрепарату «Антимаст» на імунобіологічну реактивність організму корів, хворих на субклінічну форму маститу.

Дослідження проведено в одному з господарств Львівської області у весняний період на двох групах корів (2–3 лактації) по 5–7 тварин у кожній. Корови перед початком досліджень були продіагностовані віскозиметричним експрес-методом на субклінічні форми маститу: контрольна група — здорові тварини (кількість соматичних клітин не перевищувала 400 тис./см³), дослідна група — з ознаками субклінічного маститу (кількість соматичних клітин знаходилась в межах від 500 тис. до 1 млн. у 1 см³). Для визначення ураженої частки молочної залози застосовували 2 %-й водний розчин мастидину. Коровам дослідної групи інтрацистернально в уражені

чверті вимені тричі з інтервалом 24 години було введено по одному шприцу-тубі (13 мл) препарату «Антимаст», у здорові чверті молочної залози профілактично вводили половину лікувальної дози. Перед застосуванням препарату з усіх чвертей вимені видоїли молоко та продезінфікували сосок. Після введення препарату проводили масаж молочної залози для його рівномірного розподілу. До складу препарату «Антимаст» входять прополіс бджолиний, витяжка з підмору бджіл, віск бджолиний, олія касторова, олія рослинна. Кров для проведення імунологічних досліджень брали з яремної вени у корів до ранішньої годівлі на 1-шу добу (перед введенням препарату) і на 3-тю та 9-ту доби після його застосування.

Проведені нами дослідження показали, що субклінічний мастит корів супроводжувався змінами імунобіологічної реактивності організму. Зокрема, встановлено зниження фагоцитарного індексу, фагоцитарного числа, рівня бактерицидної ($p < 0,05$) і лізоцимної активності сироватки крові, підвищення спонтанного НСТ-тесту ($p < 0,05$) та вмісту циркулюючих імунних комплексів ($p < 0,01$). Запропонована схема лікування корів при субклінічному маститі з використанням емульсії «Антимаст» позитивно вплинула на перебіг захворювання та відновлення імунного статусу. Виявлено збільшення Т-лімфоцитів (активних і теофілінрезистентних) і В-лімфоцитів та підвищення їх функціональної активності ($p < 0,05-0,001$). Констатовано нормалізуючий вплив препарату на показники фагоцитозу, а саме зниження фагоцитарної активності нейтрофілів крові, підвищення їх поглинальної здатності та зниження спонтанного НСТ-тесту ($p < 0,05$). Відзначено зростання ($p < 0,05$) напруженості бактерицидної активності сироватки крові у хворих тварин на 9-ту добу після інтрацистернального введення препарату та зниження ($p < 0,05$) вмісту ЦІК у сироватці крові. Застосування апіфітопрепарату «Антимаст» у формі емульсії сприяло зменшенню кількості соматичних клітин у молоці корів на 53,7 % порівняно з показником до початку лікування ($p < 0,001$). Досліджуваний препарат показав високу ефективність – 94 % видужання.

Отже, інтрацистернальне введення апіфітопрепарату «Антимаст» коровам, хворим на субклінічну форму маститу, спричиняє нормалізуючий вплив на показники природного й адаптивного імунітету їх організму.

ВИКОРИСТАННЯ НЕІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ В РЕПРОДУКЦІЇ ДИКИХ КОШАЧИХ.

Бурлакова О.В., Стефаник В.Ю.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
zooprofi01@gmail.com

Більшість диких кошачих знаходяться під загрозою зникнення в результаті руйнівної діяльності людини. В наш час перед вченими стоїть завдання в підтримці генетично здорової популяції на випадок катастрофічного зникнення видів. Більшість таких кошачих, зокрема, каракал, оцелот, сервал, манул, тигр погано розмножуються в неволі, тому можливість контролювати репродуктивну функцію за допомогою застосування гормональних препаратів є ключовим у досягненні позитивного результату у відтворенні. Рівень статевих гормонів відображає репродуктивний статус тварин, але відбір крові у цих видів для встановлення їх концентрації та отримані результати можуть бути не вірогідними у зв'язку з отриманим стресом у тварини, який викликаний наркозом або механічною іммобілізацією. У 80-х роках двадцятого століття вчені розробили та почали використовувати неінвазивні методи отримання матеріалу для моніторингу репродуктивної функції у диких тварин, які на сьогоднішній день є найбільш перспективними. Дані методики з використанням у якості матеріалу сечі та калу були розроблені для різних видів тварин. У випадку диких кошачих, сеча як матеріал для визначення рівня статевих гормонів не є об'єктивним, тому що 80%-90% стероїдів виводиться у них з калом тому моніторинг рівня естрогену та прогестерону у фекаліях диких кошачих на сьогоднішній момент став рутинною процедурою в багатьох зоопарках світу. Перші дослідження по визначенню рівня статевих гормонів проводились за допомогою РІА (радіоімунологічного аналізу), але складність його виконання та висока вартість методу обмежили його застосування. На даний час застосовується метод ІФА (імуноферментний аналіз). Проведеними дослідженнями було встановлено, що стандартні антитіла які входять у набір можуть перехресно реагувати на метаболіти гормонів в екскрементах. Це значно спростило аналіз і зробило його більш доступним. Дана методика допомагає, виявляти еструс та встановлювати овуляцію, діагностувати вагітність, контролювати

ефективність репродуктивних процедур. Одним із важливих та актуальних моментів застосування цієї методики стосується визначення оптимального часу для штучного осіменіння. Це пов'язано з тим, що при штучному осіменінні диких кошачих більшість самок рідко проявляють ознаки поведінкового еструсу, тому індукцію овуляції та штучне осіменіння часто проводять не встановивши стадію статевого циклу. Такий підхід призводить до низького рівня ефективності застосування штучного осіменіння. При використанні неінвазивного методу діагностики стадій статевого циклу, а саме визначення концентрації статевих гормонів у екскрементах з допомогою імуноферментного аналізу дає можливість чітко визначати оптимальні терміни для штучного осіменіння, що значно підвищує ефективність цієї біотехнологічної методики.

ІЗ СПОГАДІВ ІВАНА ЧИНЧЕНКА

Винярська А.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
alla.wynjarska@gmail.com

Осінь 1939 року застала професора Івана Чинченка у м.Глухові, де він працював професором ботаніки у вищих педагогічній та агрономічній школах і в цей час геополітичних змін отримав пропозицію від Народного комісаріату освіти (Міністерство освіти) «провести реорганізацію буржуазної Академії ветеринарної медицини у Львові на советський Ветеринарний інститут».

Після перевірки НКВД професор Іван Чинченко був скерований у Львів.

«Я з нетерпінням чекав, коли переїдемо колишній кордон... Нарешті приїхали у Підволочиськ. Отут то я вперше впізнав ту облуду, в якій ми жили. Всі з нашої групи накинулись на буфети, що були на станції. Відштовхували один одного... Крик... Гамір. Накуповували білого хліба, ковбаси, цукерків... і з виразом втіхи на обличчі несли це поперед себе до вагона», - згадує професор Іван Чинченко.

Це було перше велике розкриття брехні про «багате та щасливе життя» у СРСР.

Першу ніч у Львові Іван Чинченко провів у будинку колишнього воєводства. Його вразили порядок, чистота та охайність, на відміну від бруду в радянських державних установах. Згідно правил перш ніж з'явитись в академії, обов'язковою була реєстрація у будинку колишньої крайової шкільної кураторії, де професор Чинченко знову був вражений ідеальною чистотою та порядком. Проте, за кілька місяців тут розмістився обласний відділ «Наросвіти» - і порядок зник: панував хаос, бруд, сміття, недопалки, обпльовані стіни...

Львів вразив професора Чинченка. Старовинне княже місто випромінювало давню та сучасну європейську культуру, чисті вулички, гарно вбрані перехожі... «Чи довго воно так буде, коли почнуть господарити «наші» - роздумував професор.

З приходом професора Івана Чинченка, в інститут почали набирати українську молодь, на кафедри асистентами українців. При інституті відкрито курси української мови.

У 1939 році число українських студентів від загальної кількості прийнятих на перший курс становило 72%.

Професори поляки відкривали професору Чинченку очі на багато речей. Від польських професорів ректор довідався про, те як вони жили у «злиденній» Польщі і як живуть науковці у світі. Порівнюючи їх життя та голе існування у «вільній» та «заможній» радянській імперії, професору Чинченку ставало шкода своїх молодих даремно потрачених літ.

У лютому 1940 р. до інституту призначено двох викладачів марксизму-ленінізму: Кошка – відданого комуністичній партії та Пашченка – небезпечну та підлу людину (у своїх споминах Іван Чинченко не вказує імен цих людей). У радянських реаліях ректор /директор - лише виконавці, а повноправним господарем є секретар первинної комуністичної організації. Ним став Кошко.

У 1939-1940 роках НКВД чистило польських «соціально ненадійних елементів», влітку 1940р. прийшла черга і до українців. У вересні 1940 року створено місцеву партійну організацію, яка фактично і керувала діяльністю інституту. Незважаючи на це, професору Чинченку вдалося вже після закінчення вступної кампанії без жодних іспитів взяти на ветеринарію кількох студентів, переслідуваних НКВД.

З початком навчального 1940 року у Львові почались масові арешти. Це не оминуло й інститут.

1 грудня 1940 професора Чинченка звільнено із займаної посади за звинуваченням у порушенні закону та українському буржуазному націоналізмі. Професора Івана Чинченка переведено до Львівської Політехніки на посаду вченого секретаря та заборонено читати лекції.

Тези опрацьовано в рамках реалізації проекту: Інноваційний підхід до історичної спадщини: наукова спадщина ветеринарної медицини українсько-польського пограниччя. Грантова умова PLBU.01.01,00-UA-1055 / 20-00 в рамках Програми транскордонного співробітництва Польща – Білорусь – Україна 2014 – 2020.

PL-BY-UA
2014-2020

Funded by
the European Union



УКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО СТУДЕНТІВ ВЕТЕРИНАРІЇ «ВАТРА». СТВОРЕННЯ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ДІЯЛЬНОСТІ

Винярська А.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
alla.wynjarska@gmail.com

Українське товариство студентів ветеринарії «Ватра» своїм створенням завдячує Євгену Суховерському студенту другого курсу, який перевівся у 1912 р. з Академії ветеринарної медицини у Відні до Академії ветеринарної медицини у Львові.

У студентському товаристві «Братня поміч» Євген Суховерський одразу нав'язав контакти з поляками, чехами та українцями, яких було найменше. Будучи членом «Братньої помочі» Євген задумується про створення українського товариства студентів ветеринарії. Ця думка підтримала схвалення серед українців. Статут «Ватри» було розроблено на основі статуту товариства українських техніків «Основа». Назву товариства українських студентів ветеринарії запропонував В.Моравський. На початку 1913 року Статут дали ректорові на затвердження, в цей час в товаристві налічувалося 24 члени. При реєстрації товариства не було перешкод ні з боку влади академії, ні з боку намісництва. Через 14 днів товариство було зареєстроване.

Перше офіційне засідання відбулося 22 травня 1913 року за адресою: м. Львів, вул. Зелена, 5а, на якому було вибрано провід - Є. Суховерський, заступник В.Моравський, секретар О.Дудкевич, касир Ю.Соневичський. Про заснування та діяльність товариства українських студентів ветеринарної медицини у Львові «Ватра» щоденник «Діло» від 2 червня 1913 року пише (цитати згідно з оригіналом): «Цілею т-ва між іншим, давати по провінціях відчити ветеринаривно-годовельні, як також згуртувати академіків, українців сего зведення в національне товариство, щоби запобіжи тій сумній обставині, що не мале число слухачів, українців на сій Академії в протязі студій обоятніло до народної справи... при сій нагоді звертаємося з просьбою до ВП лікарів ветеринарії і прихильників, щоби надсилали наукові книжки, бо т-во є наразі без всяких фондів і бібліотеки і ледво чи змогло б воно, не маючи відповідних до того средств, свої наміри зреалізувати.

Крім того товариство буде давати інформації тим товаришам, що хотіли б віддатись сим студіям... Товариство поки що, буде приміщене в академічній громаді, Оссолінських 10 і туди належить слати всякі письма до товариства»

Товариство «Ватра» вступило до Українського студентського союзу і спрямовувало свою діяльність на збір харчів для бідних студентів та учнів. Товариство не мало політичного характеру і цікавилось економічним станом українського села та започаткувало дуже цінну працю на користь дрібного та убогого селянства. Члени «Ватри» несли в село не лише промінчики освіти, але й практичні навички, як організувати першу допомогу, наприклад, при коліках єдиної корови селянина. Навіть у москвофільських селах, куди ніхто не мав доступу, студент, член товариства неодноразово в неділю коло церкви читав лекції про здуття та коліки, інші важливі господарські справи.

Одним із завдань товариства було видати для селян ветеринарно-зоотехнічний підручник, проте війна та подальші важкі часи зруйнували ці наміри.

У період 1914-1925 рр. товариство «Ватра» не провадило жодної діяльності, на перешкоді стали перша світова війна, боротьба за незалежність. Українське студентське життя пожвавилось з 1925 року. Після кількох приватних сходів у 1926 р. «Ватра» відновлює свою діяльність. Одним із завдань проводу впродовж наступних 6 років було подбати про дозвіл академічної влади на відновлення діяльності «Ватри» в Академії ветеринарної медицини.

Тези опрацьовано в рамках реалізації проекту: Інноваційний підхід до історичної спадщини: наукова спадщина ветеринарної медицини українсько-польського пограниччя. Грантова умова PLBU.01.01,00-UA-1055 / 20-00 в рамках Програми транскордонного співробітництва Польща – Білорусь – Україна 2014 – 2020.

PL-BY-UA
2014-2020

Funded by
the European Union



VETHERITAGE. КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНА СПАДЩИНА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКО-ПОЛЬСЬКОГО ПОГРАНИЧЧЯ

Винярска А.¹, Врублевські З.², Гурські Т.³, Руцкі П.⁴

¹Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
alla.wynjarska@gmail.com

²Вармінсько-Мазурська палата лікарів ветеринарної медицини, Ольштин, Польща

³Любельська палата лікарів ветеринарної медицини, Люблін, Польща

⁴Підкарпатська палата лікарів ветеринарної медицини, Перемишль, Польща

Головною метою польсько-українського партнерства у проєкті «VetHeritage» є захист та популяризація культурно-історичної спадщини ветеринарної медицини, зміцнення культурних зв'язків та співпраці, збільшення потенціалу місцевих громад та вдосконалення іміджу та привабливості регіону.

Поступове знищення документів і тим самим пам'яті про спільне польсько-українське історичне коріння ветеринарної науки, яке розвинулися до війни у Львові є основною проблемою, яку частково вирішує проєкт. Історичні документи потребують належного захисту та архівування за допомогою сучасних цифрових та мультимедійних технологій. Оцифрування відкриває абсолютно нові можливості для розповсюдження аналогових матеріалів та спрямоване на постійне зберігання історичних документів та артефактів.

Основні заходи, заплановані в проєкті:

1. Проведення тренінгів для спеціалістів бібліотеки та архіву в галузі оцифрування - позитивний вплив на підвищення знань та вмінь фахівців.

2. Оцифрування історичних колекцій (мінімально 3500 сторінок) - захистить від знищення розсіяні колекції на кафедрах університету, у бібліотеці, архіві.

3. Промоція проєктних заходів. Оцифровані колекції будуть доступні на веб-сайті провідного бенефіціара у вільному доступі. Інформація про реалізацію програми буде публікуватися у щомісячнику «Zysie Weterynaryjne». Документи та артефакти (принаймні 3500) будуть видані як каталог (формат А4, 150 сторінок, 100 найменувань).

4. Науковий пікнік, метою якого є: обмін результатами оцифрування, презентація отриманих матеріалів, обговорення проблеми збереження спільної історичної спадщини.

5. Виставка: презентація оцифрованих матеріалів.

6. Мистецький перформенс - на основі історичних досліджень, історій та спогадів сучасників дозволить презентувати науково-історичні дослідження у галузі ветеринарної медицини у доступному та цікавому форматі.

7. Розробка та апробація туристичного маршруту - ознайомить з місцями, що є спільною історичною спадщиною України та Польщі: Палац Комелло (1840-1843); Музей підкови; Анатомічний музей; Бібліотека.

8. Розробка та презентація історичних куточків в Підкарпатській палаті лікарів ветеринарної медицини в Перемишлі, Любельській палаті лікарів ветеринарної медицини в Любліні.

Результати робіт будуть представлені на заходах:

1. «Ветеринарний вікенд у Львові» включає: науковий пікнік, виставку, що базується на наукових дослідженнях, мистецький перформенс, апробацію нового туристичного маршруту;

2. «Ветеринарний вікенд у Любліні» включає: відкриття історичного куточка, науковий пікнік, виставку, презентацію апробації нового туристичного маршруту;

3. «Ветеринарний вікенд у Перемишлі» включає: відкриття історичного куточка, науковий пікнік, виставку, презентацію апробації нового туристичного маршруту.

Реалізація основних заходів забезпечить охорону та популяризацію культурно-історичної спадщини польського та українського пограниччя, зміцнення культурних зв'язків та співпраці, підвищення іміджу фаху лікаря ветеринарної медицини, збільшення потенціалу місцевих громад та привабливості регіону.

З реалізацією основних заходів можна ознайомитися на ФБ-сторінці: VetHeritage та на сторінці бібліотеки ЛНУВМБТ імені С.З.Гжицького: books.lvet.edu.ua.

Тези опрацьовано в рамках реалізації проекту: Інноваційний підхід до історичної спадщини: наукова спадщина ветеринарної медицини українсько-польського пограниччя. Грантова умова PLBU.01.01,00-UA-1055 / 20-00 в рамках Програми транскордонного співробітництва Польща – Білорусь – Україна 2014 – 2020.

PL-BY-UA
2014-2020

Funded by
the European Union



ВПЛИВ ЧИННИКІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРОТЕЇНСИНТЕЗУВАЛЬНУ ФУНКЦІЮ ПЕЧІНКИ КОРІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД УТРИМАННЯ

Вус У.М.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
ulyanavus@gmail.com

В умовах сучасного техногенного забруднення навколишнього середовища встановлено, що найбільшими забруднювачами довкілля (земельних і водних ресурсів, повітря) є викиди промислових підприємств хімічної, металургійної і енергетичної галузей, а також інтенсифікація аграрного виробництва. Серед областей західного регіону України Львівська область у промисловому відношенні є досить розвиненою. На її території розташовано понад 840 промислових підприємств, у тому числі з видобутку нафти, вугілля та сірки.

Токсиканти сірчаного виробництва з довкілля через вдихуване повітря, воду і корми потрапляють у кров'яне русло тварин, що призводить до порушення його функціонального стану організму.

Метою роботи було дослідити протеїнсинтезувальну функцію печінки корів, яких утримували в ТзОВ імені Данила Галицького (с. Віжомля Яворівського району), поблизу Державного гірничо-хімічного підприємства «Сірка» та у ФГ «Лелик» (с. Куликів Жовківського району), «умовно чиста» екологічна зона.

Об'єктом дослідження були корови чорно-рябої породи в кількості 20 тварин 3-4 лактації, живою вагою 400-450 кг та надоєм 4500-5000 кг. Кров для дослідження брали з яремної вени, вранці до годівлі, з дотриманням правил асептики та антисептики.

Проведені дослідження протеїнограми плазми крові корів ФГ «Лелик» показали що у зимовий період утримання, рівень загального протеїну та його фракцій коливався у межах фізіологічних величин. При дослідженні рівня загального протеїну у крові корів ТзОВ імені Данила Галицького, встановлено незначне його зниження до $72,46 \pm 0,43$ г/л, що на 4% є нижчим за показники крові корів ФГ «Лелик».

Щодо визначення альбумінової фракції у крові корів дослідних господарств, встановлено дещо вищий його рівень у крові корів ТзОВ імені Данила Галицького, де відповідно він становив $42,74 \pm 0,28\%$.

У корів ТзОВ імені Данила Галицького, яке розташоване в зоні ДГХП «Сірка» порівняно з коровами ФГ «Лелик» встановлено зниження у їх крові α -глобулінів на 3,64%, β -глобулінів на 7,3% і підвищення γ -глобулінів на 10,32%.

Отже, у корів ТзОВ імені Данила Галицького, яке розташоване в зоні ДГХП «Сірка», порушується протеїнсинтезувальна функція печінки. Це можна пояснити впливом на організм корів шкідливих відходів сірчаного виробництва, які накопичилися в об'єктах довкілля навколо ТзОВ імені Данила Галицького.

ВПЛИВ ВІТАМІНІВ ГРУПИ В (В1, В2, В5, В6, В10, В12) НА АКТИВНІСТЬ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗИ І ВМІСТ ПРОДУКТІВ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У КРОВІ БУГАЙЦІВ НА ВІДГОДВЛІ

Головач П.І., Змія М.М., Гармата Л.С.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна,
zmiroslava@meta.ua

Упродовж останніх років чисельними дослідженнями (Данчук О.В., 2006; Ahmad P. et al., 2008; Lesyk Va. V. et al., 2013; Carmen M., 2014; Шостя А.М., 2015; Мартишук Т.В., 2020; Рибалко В.П. та ін., 2020; Усенко С.О., 2021) доведено, що особливе місце у забезпеченні оптимального режиму життєдіяльності і високого рівня продуктивності сільськогосподарських тварин займає складна багатоступенева система антиоксидантного захисту. Вона забезпечує регуляцію і корегування інтенсивності утворення в організмі тварин активних форм Оксигену, який використовується у різноманітних біохімічних і фізіологічних процесах. За певних умов Оксиген активує пероксидне окиснення ліпідів і посилюється утворення первинних і вторинних продуктів окиснення ліпідів, які проявляють негативний вплив на цілий ряд біохімічних і фізіологічних процесів в організмі тварин.

Розкриття особливостей формування і функціонування окремих складових багатоступеневої системи антиоксидантного захисту та розроблення способів корекції їх вмісту і активності має як науковий, так і практичний інтерес. За даними окремих повідомлень (Лешовська Н.М., 2009; Halliwell B., 2012; Parveen A. et al., 2016; Огородник Н.З., 2016; Данчук О.В., 2018; Рокитянська В.О., 2020) у механізмі регуляції інтенсивності утворення окремих компонентів системи антиоксидантного захисту в організмі тварин важливу роль виконують окремі жиророзчинні вітаміни і мікроелементи. Щодо вивчення впливу водорозчинних вітамінів групи В на окремі складові багатоступеневої системи антиоксидантного захисту і вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів у сільськогосподарських тварин, і зокрема, у великої рогатої худоби, то це питання залишається недостатньо з'ясованим.

У зв'язку з цим, була поставлена мета дослідити вплив додаткового введення до раціону бугайців на відгодівлі збалансованого за поживними і мінеральними речовинами та жиророзчинними вітамінами А, D, Е комплексу основних вітамінів групи В (В1, В2, В5, В6, В10, В12) у відповідних кількостях на активність ключового ферменту в системі антиоксидантного захисту супероксиддисмутази і вміст первинних (дієнові кон'югати) і вторинних (малоновий діальдегід) продуктів пероксидного окиснення ліпідів у крові бугайців 12-18 місячного віку на відгодівлі.

В основу нашого дозування вітамінів групи В (В1, В2, В5, В6, В10, В12) для бугайців дослідних груп взято відповідний відсоток від рекомендованих доз окремих вітамінів групи В для свиней на відгодівлі (10 % - Д1, 20 % - Д2, 40 % - Д3, 60 % - Д4).

У результаті проведених досліджень встановлено, що додавання до основного раціону бугайців на заключному етапі відгодівлі (Д1, Д2, Д3, Д4) комплексу основних вітамінів групи В (В1, В2, В5, В6, В10, В12) у відповідних кількостях викликало підвищення в крові бугайців дослідних груп активності супероксиддисмутази відповідно на 8,9 (Д1), 16,1 (Д2), 26,7 (Д3) та 28,4 % (Д4) і зниження вмісту дієнових кон'югатів (на 12,1 – 33,7%) та малонового діальдегіду (на 7,4 – 23,1%). Найбільші зміни у досліджуваних показниках відмічено у тварин Д3 і Д4 груп, а найменші у бугайців першої дослідної групи (Д1).

ПАРАЗИТОЗИ ТРАВНОГО КАНАЛУ ОВЕЦЬ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Голубцова М.В., Данко М.М., Стибель В.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
danparasitol@gmail.com

Вівчарство на сьогодні є перспективною галуззю тваринництва, воно є джерелом постачання дістичних продуктів харчування та сировини для підприємств переробної та легкої промисловості. Однією з вагомих причин низької інтенсивності ведення вівчарства в господарствах різних форм власності є паразитарні захворювання. Ступінь прояву гельмінтозів у інвазованих тварин залежить від багатьох факторів: природної резистентності, годівлі, утримання, віку, кількості та вірулентності збудників. Знання епізоотичної ситуації щодо паразитозів тварин та форм перебігу захворювань дозволить ефективно проводити протипаразитарні заходи в конкретних умовах. Метою досліджень було встановити особливості поширення та перебігу паразитозів овець у осінньо-пасовищний період. Дослідження проводили впродовж 2020-2021 рр. у фермерських господарствах Пустомитівського району Львівської області. Для виявлення та ідентифікації збудників інвазійних захворювань використовували зажиттєві (овоскопічні) та посмертні методи досліджень. За паразитологічного обстеження поголів'я основними показниками ураження овець збудниками паразитозів були екстенсивність інвазії (EI, %) та інтенсивність інвазії (II, яєць та ооцист у 1 г фекалій). За результатами проведених досліджень встановлено інвазію овець гельмінтами (Nematoda, Cestoda) та найпростішими (Eimeria). Нематоди в основному були представлені стронгілятами: за результатами паразитологічного розтину ідентифіковано *Haemonchus contortus*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Nematodirus spathiger* та *Oesophagostomum* spp. Екстенсивність інвазії овець представниками ряду Strongylata складала в середньому 54,5%. Копроовоскопічними методами встановлено інвазію 27,3 % тварин *Trichuris* sp. (Nematoda; Trichurata) та 6,1 % – *Moniezia expansa* (Cestoda; Anoplocephalata). Ооцисти *Eimeria* spp. виявлено в пробах фекалій 12,1 % обстежених овець. Встановлено, що у переважній більшості випадків інвазії перебігали у вигляді дво- три- та чотириккомпонентних асоціацій паразитів (79,2 %). Основними співчленами асоціативних інвазій були трихуріси, стронгіляти травного каналу, монієзії та еймерії. Моноінвазії зареєстровано у 20,8 % інвазованих овець.

ІНДУКЦІЯ ЕСТРУСУ У СУК

Голумбійовська Т.В., Івахів М.А., Стефаник В.Ю.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
holumbiyka2712@gmail.com

Індукція еструсу у сук. Порушення циклічності можуть проявлятися по різному, зокрема, тривалішими міжтічковими періодами (тривалий анеструс) або затяжним еструсом, збільшенням частоти циклів (3-4 тички на рік) чи відсутністю овуляції (ановуляторний цикл). Також може спостерігатись розщеплена тичка і прихована тичка. Анастрія проявляється відсутністю у самки статевої циклічної активності в період статевого дозрівання або збільшенням періоду інтер-про-еструсу, або ж зупинкою циклічної активності яєчників. Причинами затяжного еструсу можуть бути аплазія чи гіпоплазія яєчників, кісти, новоутворення або передчасна (стареча) дисфункція, імунообумовлений оофорит, стрес, перевтома, виснаження самки, не характерний прояв симптомів еструсу. Збільшення міжтічкового періоду відбувається внаслідок зміни тривалості анеструсу чи діеструсу. Пролонгація анеструсу у сук може відбуватись внаслідок тривалого (довше 9-10 тижнів) підвищення рівня прогестерону (>2-5 нг/мл). Проте, вищевказані порушення тривалості діеструсу чи анеструсу слід відрізнити від прихованої тички, що є фізіологічним показником статевого циклу, який залишається непоміченим власниками тварини. Для лікування порушень статевого циклу використовують гормональну терапію. Застосування на стадії анеструсу хоріонічного гормону жеребних кобил (Фолігон) в дозі 20 ОД/кг протягом 5 діб стимулює розвиток фолікулів і секрецію естрогенів. Овуляція відбувається спонтанно після викиду ЛГ або може бути індукована за допомогою хоріонічного гормону (Хорулон) в дозі 25 ОД/кг на 5ту добу лікування. Застосування низьких доз естрогенів (диетилstilбестролу 0,3 мг/кг), протягом десяти діб стимулює початок тички. Низькі дози естрогенів підсилюють дію ФСГ, внаслідок чого підвищується концентрація ЛГ і відбувається ріст та розвиток фолікулів і синтез ними естрогенів. Зміна співвідношення естрогенів і прогестерону забезпечує овуляторний пік ЛГ. Антагоністи пролактину (каберголін - 5.0 мг/кг/день, бромкрептин - 20 мг/кг/день) забезпечують індукцію

еструсу при постійному задаванні їх суці в період анеструсу. Препарати: Галастоп, Достінекс, Пардодел. Синергісти і антагоністи ГнРГ (Рецептал, Супрелорін) при одноразовому введенні в період еструсу можуть стимулювати овуляцію. Інгібуючий ефект виникає в результаті постійного вивільнення деслореліну з імплантату, що призводить до регуляції гіпофізарних рецепторів ГнРГ. Після застосування імпланту стимулюється секреція ГнРГ, що призводить до індукції еструсу майже у 100% дорослих сук. Індукція еструсу гормональними препаратами в сук повинна проводитись з врахуванням індивідуальних особливостей статевого циклу самки і аналізом результатів УЗД, вагінальної цитології

ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРІОФАГІВ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* ВИДІЛЕНИХ НА МОЛОЧНИХ ФЕРМАХ

Горюк Ю.В.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, goruky@ukr.net

Мастит у корів є однією з найбільших виробничих проблем молочної галузі не тільки в Україні, але й в усьому світі. Серед збудників маститу найбільше привертає увагу *Staphylococcus aureus* через низький рівень ефективності антибіотикотерапії і його здатності зберігатися в стаді у вигляді невиявлених субклінічних інфекцій. Бактеріофаги можуть бути альтернативним методом лікування захворювань спричинених бактеріями стійкими до антибіотиків, в тому числі маститів у корів. Наше дослідження описує первісне виділення та бактеріологічну активність фагів, які циркулюють на молочних фермах, проти *S. aureus var. bovis*. Матеріалом для дослідження служили зразки секрету молочної залози корів з ознаками маститу та стічні води. Виділення та отримання чистих ліній бактеріофагів проводили за методикою, розробленою Oliveira et al. Для визначення тривалості латентного періоду використовували спосіб вивчення одиночного циклу розмноження фага. Визначення спектру літичної активності бактеріофагів щодо клінічних ізолятів мікроорганізмів проводили крапельним методом. В результаті проведених досліджень виділено чотири фаги специфічних щодо *S. aureus var. bovis*: Phage SA_vB07, Phage SA_vB08, Phage SA_vB12 та Phage SA_vB14. Негативні колонії виділених фагів мали розмір 1-2 мм, округлої форми з чіткими краями, з різним ступенем прозорості. Латентний період фагу Phage SA_vB14 становив 35 хвилин, при цьому кількість активних віріонів збільшувався на 8 порядків. При дослідженні кривих росту інших бактеріофагів, взятих в дослід, латентний період становив більше 35 хвилин, а їх титр збільшувався лише на 2 порядки. Бактеріофаги Phage SA_vB07, Phage SA_vB08 та Phage SA_vB12 були здатні лізувати бактеріальні штами *S. aureus var. bovis* у 25–45,6 % випадків (слабка літична дія), тоді як Phage SA_vB14 лізував 94,1% штамів бактерій золотистого стафілококу, виділеного від корів. Проведені дослідження вказують на те, що серед досліджених нами бактеріофагів найкращу літичну дію щодо культур *S. aureus var. bovis* проявляє Phage SA_vB14 з коротким латентним періодом.

Одержаний штам бактеріофагу може бути використаний для створення препарату на основі бактеріофагів для лікування маститу у корів.

ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ ПАРАЗИТОФАУНИ ОЛЕНІВ У ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ НА ВОЛИНІ

Гунчак Ю.Р., Юськів І.Д., Гутий Б.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
juliaa.hunchak@gmail.com

Проведені моніторингові дослідження на ураженість паразитами благородних оленів (*Cervus elaphus*) під час їх акліматизації в умовах Західного Полісся України направлені на вивчення закономірностей формування фауни паразитів, впливу акліматизації тварин на паразитофауністичні комплекси та розробку методів терапії і профілактичних заходів за паразитозів. Метою дослідження було встановити формування та поширення видової фауни паразитів у благородних оленів різних ліній (східно-європейська, англійська, угорська породи та кроссбріду F1) (*Cervus elaphus hippelaphus* x *Cervus scoticus*) за промислового їх вирощування в умовах фермерського господарства «Аміла» Турійського району Волинської області. В результаті весняного (травень 2020 р.) паразитологічного обстеження благородних оленів різних екотипів, завезених на початку року для розведення у фермерському господарстві «Аміла» Турійського району Волинської області із Латвії, у фекаліях тварин виявлено, в основному, яйця стронгілятозних інвазій травного каналу (*Trichostrongylus axei*, *Ostertagia ostertagia*, *Cooperia oncophora*, *Chabertia ovina*) та личинки стронгілятозних інвазій дихальних шляхів (*Muellerius capillaris*), які є типовими для інших видів копитних. В екотипі оленів кроссбрид F1 виявлено також яйця гельмінта *Aonchotheca bovis* (*Capillaria bovis*), що належать до класу *Nematoda*, а в екотипі оленів угорської породи відзначено ооцисти *Eimeria ellipsoidalis*, що належать до типу *Apicomplexa*. При паразитологічному обстеженні благородних оленів різних екотипів вже восени (вересень-жовтень 2020 р.) тобто після перетримки тварин на природніх напіввигульних територіях оленячої ферми «Аміла» у досліджуваному матеріалі виявлено яйця нематод *Trichostrongylus axei*, *Ostertagia ostertagia*, *Cooperia oncophora* і личинки *Muellerius capillaris*, які також виявляли навесні та додатково встановлено яйця стронгілятозних інвазій травного каналу *Haemonchus contortus* яйця вугриця (*Strongyloides papillosus*) та трематоди (*Dicrocoelium*

dendriticum). В екотипів оленів англійської породи та кроссблід F1 вперше встановлено непатогенні види, а саме ооцисти *Eimeria ellipsoidalis* і *Eimeria brasiliensis*. Інтенсивність інвазії яйцями нематоди тріхостронгілюса, остертагії, коперії, хабертії, гемонхуса, аонхотеки (капілярії), стронгілоїдеса та личинками мюллерії була в досліджувані періоди низькою за шкалою інвазованості (до 100 EGF/LGF), а яйцями трематоди дикроцелії в осінній період – низькою і середньою (1-10, 11-100 EGF), що свідчить про субклінічний перебіг гельмінтозів і про їх постійне виділення у навколишнє середовище. Інтенсивність інвазії паразитичними найпростішими (еймеріями) за шкалою інвазованості була низькою (1-10 OGF) у травні та високою (11-100 OGF) у вересні-жовтні.

МОРФОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ФУМОНІЗИНОТОКСИКОЗУ

Гута З.А., Брезвин О.М.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна, guta1985@ukr.net

Фумонізини – це група мікотоксинів, які володіють нефротоксичною дією, що викликає енцефаломалачію і зміни в лейкоцитарному складі крові. Фумонізини руйнують клітинні мембрани, що в першу чергу призводить до ураження печінки і нирок сільськогосподарських тварин. У птахів фумонізини часто призводять до розвитку так званого синдрому токсичного корму, що включає рухові порушення і уповільнення росту.

Метою роботи було дослідити морфологічні та біохімічні показники крові щурів за умов експериментального фумонізिनотоксикозу.

Дослідження проводили в умовах віварію ДНДКІ ветеринарних препаратів та кормових добавок. Для досліду було використано 20 щурів масою тіла 165-170 г та сформовано 2 групи: контрольну та дослідну. Перша група тварин служила контрольною, тоді як щурам дослідної групи щоденно вводили внутрішньошлунково 90 мг фумонізіну на одну тварину. Упродовж досліду проводили спостереження за поведінкою тварин, виявляли їх клінічний стан і загибель. На 14-ту добу досліду щурів зважували та відбирали кров для морфологічних та біохімічних досліджень, шляхом декапітації, під легким ефірним наркозом, дотримуючись положення Європейської конвенції із захисту хребетних тварин, які використовуються в експериментах та інших наукових цілях (Страсбург, 1986).

У щурів дослідної групи після проведеного аналізу отриманих результатів гематологічних досліджень на 14-ту добу досліду встановлено зниження у їх крові вмісту гемоглобіну на 12% з одночасним збільшенням числа еритроцитів на 22% відносно контролю. Число лейкоцитів у крові щурів дослідної групи за умов фумонізінотоксикозу вірогідно зростало порівняно з контролем. Встановлено тенденцію до зниження кількості лімфоцитів, моноцитів, а також вірогідного зростання кількості еозинофілів. При аналізі лейкограми встановлено тенденцію до зсуву ядра вліво.

При дослідженні функціонального стану печінки у щурів дослідної групи встановлено підвищення активності амінотрансфераз, а саме АлАТ – на 54% та АсАТ на 37% порівняно з контрольною групою. У даної групи щурів також встановлено пригнічення протеїнсинтезувальної функції печінки, на що вказує зниження рівня загального протеїну на 21%.

Концентрація сечовини та креатиніну у крові щурів дослідної групи за умов експериментального фумонізінотоксикозу перевищувала фізіологічні величини, що було клінічною ознакою розвитку запального процесу в організмі тварин. Так, концентрація сечовини у крові інтоксикованих щурів зросла на 27%, а креатиніну – на 19% відносно показників контрольної групи.

Отже за розвитку фумонізінотоксикозу у щурів дослідної групи порушується протеїнсинтезувальна та дезінтоксикаційна функція гепатоцитів, а також порушується фільтраційна функція нирок.

ПІОМЕТРІА ЯК ПРИЧИНА НЕПЛІДНОСТІ У КІШОК

Дмитришин О.Л., Стефанік В.Ю.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені Степана Гжицького, Львів, Україн,
orysya.dmytryshyn@gmail.com

В останні роки закордоном та у нашій країні почали займатися вивченням питань, які стосуються неплідності кішок. Окремі вчені Szczerbal I, Nizanski W, (2015) Gary C.W.England, (2010) Чупрун Л. О. (2011) проводили дослідження по з'ясуванню етіології та патогенезу розвитку патологій репродуктивної системи, що призводять до неплідності у цих видів тварин. Серед гінекологічних захворювань, які часто зустрічаються у кішок є піометра та кістозна гіперплазія ендометрію. Для більш точної діагностики причин неплідності кішок застосовується методика ультразвукової діагностики, визначення гормональних показників, змін клітинного складу при вагінальній цитології, також методи гістеросальпінгографії та рентгену.

За нашими дослідженнями головним етіологічним чинником виникнення кістозної гіперплазії ендометрію в комплексі з піометрою (КГЕ-П) є гормональні зміни, що приводять до зниження місцевої резистентності ендометрію та кістозною гіперплазією його. Кістозна гіперплазія ендометрію (КГЕ) паралельно з піометрою у кішок, діагностується рідше, ніж у сук. Ми фіксували такі клінічні ознаки даної патології, а саме: полідипсія у 53,8%, поліурія 69,2%, пригнічення 71,4%, блювота 13,1%, гіпертермія 28,1%, збільшення об'єму черевної порожнини 20,3%, виділення з піхви 84,0% тварин. Дана патологія діагностувалася у тварин після вагітності так і у особин які не виношували плоди. Окремі дослідники пов'язують меншу частоту випадків піометри серед кішок з тим, що: овуляція у них відбувається рефлекторно лише при спарюванні і в такому випадку на ендометрій відсутній вплив прогестерону та кістозні зміни не розвиваються; у кішок значно коротша прогестеронова фаза, яка виникає після овуляції, ніж у собак.

За результатами наших досліджень ми також встановили, що піометра найчастіше проявляється внаслідок гнійно-катарального ендометриту або застосування контрацептивних препаратів, які мають високий ризик побічної дії на організм кішки та призводять до контамінації матки мікрофлорою. Бактерії, а саме: штами *Escherichia*

coli (кишкова паличка), представники родини Streptococcus, Staphylococcus, Pseudomonas і Proteus, потрапляють у піхву та за умови зниження резистентності організму, потрапляють у матку і викликають запальний процес.

Отримані нами дані збігаються з даними Чупрун Л. О. (2014) яка відзначає, що у патогенезі піометри значну роль відіграє розмноження мікрофлори у матці і виділенням ними токсичних ферментів, що руйнують епітелій слизової оболонки матки і тривалий час впливають на ендометрій, викликають інфільтрацію ендометрію лейкоцитами. В свою чергу прогестерон призводить до гіперплазії і гіпертрофії маткових залоз. Ці залози створюють своєрідний захисний бар'єр на шляху проникнення в глибину стінки матки мікрофлори. Кістозне переродження призводить до оголенням стінок та їх розривом з утворенням різної величини та форми порожнин. Це є своєрідна захисна реакція, що проявляється мерокриновою і голокриною секрецією маткових залоз. Частота гіперпластичних змін ендометрію у кішок збільшується з віком та найчастіше виявляється у тварин старше п'яти років.

ВПЛИВ ПРОБІОТИКІВ НА ШЛУНКОВО-КИШКОВИЙ ТРАКТ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Дудченко Ю.А.

Сумський національний аграрний університет, Суми, Україна,
dudchenko.yulia@ukr.net

Пробіотики - це генетично ідентифіковані, живі мікроорганізми, які при введенні в адекватних кількостях приносять користь для здоров'я тварин (наприклад, корекція дисбактеріозу, імуномодулюючий ефект). Пробіотики знайшли широке застосування у профілактиці захворювань у телят. Ефективність та доцільність використання таких формул оцінюється на основі збільшення ваги, споживання та використання корму та, перш за все, здоров'я. У великої рогатої худоби пробіотики показали позитивні результати і довгострокові переваги в рості, розвитку та продуктивності тварин. Користь пробіотиків для здоров'я пояснюється посиленням бродіння в рубці та кишечнику, стабілізацією рН рубця та покращенням кишкових бар'єрів. За останні два десятиліття кілька видів пробіотиків використовували як кормові добавки. Пробіотики мають здатність зміцнювати здоров'я кишечника, стимулюючи розвиток здорової мікробіоти (переважною з корисних бактерій). В основному для підтримки рівноваги мікробіоти кишечника худоби вони виявляються ефективним методом у боротьбі зі збудниками хвороб, що становлять загрозу як для тварин, так і для споживачів. Препарати пробіотиків за своїм механізмом дії є багатофакторними лікувальними засобами. Вони мають антигоністичну активність щодо широкого спектру патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів та здійснюють коригуючий вплив на біоценоз та стимулюють репаративні процеси в кишечнику. У якості кормових добавок до харчування ми використовували такі пробіотичні штами як, *Bacillus coagulans*, *Bacillus amyloliquefaciense*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus mucilaginosus*. Ці пробіотики називають класичними, оскільки вони засновані на штаммах, що домінують в кишечнику починаючи з перших днів життя. Зазначеним мікроорганізмам властива висока здатність до колонізації епітелію травного тракту, що служить захисним бар'єром на шляху проникнення патогенної мікрофлори і, у свою чергу, забезпечує стабілізацію нормального складу мікробіоценозу кишечника. Потрапляючи в шлунково-

кишковий тракт, вони розмножуються та виробляють велику кількість біологічно активних речовин (органічні кислоти, імуномодулятори антибіотики, провітаміни, ліпіди та ін.), тим самим підвищуючи неспецифічну резистентність організму-господаря. У результаті досліджень найкращі властивості виявив пробіотичний штам *Bacillus coagulans*. Він має переваги по відношенню до більшості інших бактерій, що застосовуються в якості пробіотиків. Вона займає проміжне положення між *Bacillus* і *Lactobacillus*, будучи спороутворюючою бактерією, яка продукує молочну кислоту. Ефективність пробіотиків, що містять спори *Bacillus coagulans*, підтверджена методами доказової медицини. Пробіотик ефективний при лікуванні діареї різного походження, в тому числі пов'язаної з прийомом антибіотиків, при ентероколіті і синдромі подразненого кишечника. Прийом *Bacillus coagulans* скорочує тривалість діареї, зменшує вираженість абдомінальних болів, нормалізує склад мікрофлори кишечника.

ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КРЕМНІЙВМІСНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ КУРЯМ- БРОЙЛЕРАМ

Жила М.І., Шкіль М.І., Коцюмбас Г.І.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького, Україна, Львів, zhyla-m@ukr.net

Удосконалення існуючих та розробка нових технологій у птахівництві базується на генетичному потенціалі, збалансованій годівлі та відповідних умовах утримання птиці. Все більшої популярності набуває застосування препаратів, кормових добавок, які виготовлені за сучасною нанотехнологією. Роль кремнію довгий час залишалася неясною. Була поширена думка про біологічну інертність сполук кремнію, проте, на сьогоднішній день, серед наукових публікацій все частіше можна виявити інформація, що мікроелементи кремнію позитивно впливають на структурну організацію епідермісу, архітектоніку сполучної тканини, приймають участь у регуляції транспорту іонів, метаболітів і води, синтезу основного білка сполучної тканини – колагену, покращенні проникності клітинних мембран та пригніченні процесів перекисного окислення ліпідів.

Враховуючи вище викладене, нашою метою було вивчення впливу кремніївмісної кормової добавки «Арсіл» (концентрат іонного розчину біологічно активного нанокремнію з розміром частинок 2-5 нм, в 1 л міститься SiO_2 – 20 000 мг, K_2O – 9 000 мг) на організм та продуктивні якості здорових курей-бройлерів. Були сформовані 3 групи по 20 голів у кожній: I група отримувала кормову добавку в дозі 0,5 мл на 1 л води, II група – у дозі 1,0 мл на 1 л води і III група – контрольна (без кормової добавки). Застосування кормової добавки проводилося шляхом випоювання з водою впродовж 30 діб.

При щоденному огляді клінічного стану, як у дослідних, так і в контрольній групах птиця була активною, рухливою, добре поїдала корм, відставання у рості та розвитку не спостерігалось. Зовнішній вигляд добрий, пір'яний покрив не забруднений. Застосування досліджуваної кормової добавки сприяло підвищенню конверсії корму, збільшенню маси тіла і середньодобового приросту птиці дослідних груп, порівняно з контролем. Аналізуючи гематологічні показники курей-бройлерів, яким випоювали «Арсіл», встановили тенденцію до зростання концентрації гемоглобіну, гематокриту та

кількості еритроцитів і лейкоцитів на 35 добу досліду, оскільки їх різниця не була достовірною. За показниками біохімічних досліджень встановлено достовірне зниження, у порівнянні з контролем, показників активності ферментів АсАТ, КК, ЛДГ. Відзначено також достовірне підвищення концентрації загального білка сироватки крові на тлі зменшення альбумінів та підвищення вмісту гамма-глобулінів. Рівень БАСК і ЛАСК був достатньо високим у курей-бройлерів обох дослідних груп птиці. Структура внутрішніх органів всіх досліджуваних груп птиці збережена, макроскопічних та гістологічних змін не виявлено. Встановлено підвищення коефіцієнтів маси імунокомпетентних органів у курей-бройлерів, яким впоювали кормову добавку «Арсіл», порівняно з контролем.

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК У ТВАРИН ЗА ЗАСТОСУВАННЯ ПЕГЕЛЬОВАНОГО АНТИБІОТИКА ЕНРОФЛОКСАЦИНУ

Зеленіна О.М.¹, Козак М.Р.², Остапів Д.Д.², Самарик В.Я.³, Слівінська Л.Г.⁴, Щербатий А.Р.⁴, Леньо М.Г.⁴, Влізло В.В.⁴

¹Одеський державний аграрний університет, Україна

²Інститут біології тварин НААН, Львів, Україна

³Національний університет «Львівська політехніка», Україна

⁴Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Україна, buiatricsua@gmail.com

Метою роботи було дослідити вплив створеного нами пегельованого антибіотику енрофлорксацину на функціональний стан нирок.

Для вивчення впливу традиційної форми антибіотику енрофлорксацину, поліетиленгліколю-400 (ПЕГ-400) та пегельованого антибіотику енрофлорксацину (антибіотик енрофлорксацин+ПЕГ-400) на функціональний стан нирок було сформовано чотири групи щурів – контрольну і три дослідні. Контрольній групі внутрішньом'язово вводили 0,03 мл фізіологічного розчину, а дослідним по 0,03 мл: першій – традиційну форму антибіотику енрофлорксацину, другій – ПЕГ-400, третій – пегельований антибіотик енрофлорксацин. Тварин декапітували через 7, 14 і 21 діб після введення препаратів, відбирали кров для дослідження і після отримання сироватки визначали вміст креатиніну, загального протеїну та альбуміну.

Виходячи з того, що вміст креатиніну в крові є індикатором стану фільтраційної здатності ниркових клубочків, тому нами було проведено дослідження його концентрації у сироватці крові лабораторних щурів. Встановлено, що через 7 діб після введення препаратів концентрація креатиніну у контролі становила $74,0 \pm 1,59$ мкмоль/л, а у всіх дослідних групах була дещо нижчою (першій – $70,3 \pm 0,72$; другій – $68,5 \pm 1,05$ і третій – $69,6 \pm 2,41$ мкмоль/л). На 14 добу експерименту у сироватці крові щурів всіх груп спостерігали зниження рівня креатиніну, але його вміст мало відрізнявся між групами. На 21 добу після закінчення введення препаратів концентрація креатиніну у сироватці крові в групах тварин, яким задавали традиційний антибіотик енрофлорксацин та ПЕГ-400, були дещо нижчими від контрольних (на 9,2% та 5,0% відповідно), а після

ін'єкцій пегельованого антибіотика енрофлоксацину спостерігали підвищення на 8,4%. Слід відмітити, що вміст креатиніну у крові щурів всіх груп протягом досліджень не відрізнявся від фізіологічно встановлених меж.

Протягом трьох тижнів після припинення введення препаратів у сироватці крові контрольних та дослідних щурів вміст альбуміну знаходився в межах 65,36–68,27 % від загального протеїну (63,4–81,6 г/л) або 41,5–54,5 г/л і не відрізнявся між групами та від фізіологічних значень. Це може вказувати на те, що у щурів, які отримували пегельований антибіотик енрофлоксацин, є стабільними функції ниркових клубочків і ниркових канальців.

Отже, внутрішньом'язова ін'єкція щурам пегельованого антибіотика енрофлоксацину не чинить негативної дії на функціонування нирок, що може свідчати про відсутність нефротоксичного впливу створеного нами препарату на організм.

БІОЛОГІЧНА РОЛЬ ГЕРМАНІЮ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДЕЙ ТА ТВАРИН

Зінко Г.О., Слівінська Л.Г.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
zinkoh77@gmail.com

Германій був відкритий у 1868 р. німецьким хіміком К. Вінклером. Він надходить в організм із кормом та їжею, адсорбується в кишечнику, легко проникає через клітинні бар'єри. В живих організмах атоми Германію знаходяться у складі германійорганічних сполук (ГОС) чи комплексів, що володіють низькою токсичністю та високою біологічною активністю.

На сьогодні синтезовано багато ГОС різної хімічної структури, найбільш відомими з них є германійорганічні полімери сесквіоксанового типу, герматрани, гермокани, гермоксани, спіроциклічних сполук та органілгермани, а також ряд координаційних сполук Германію з біолігандами. Дані сполуки мають широкий спектр фармакологічної активності і проявляють протипухлинну, антиоксидантну, гепатопротекторну, імуномодулюючу, радіопротекторну, ноотропну, протисудомну, транквілізуючу, антигіпоксичну, протизапальну та інші біологічні дії. В організмі ГОС не виявлять ембріотоксичного, мутагенного, тератогенного та канцерогенного ефекту у дозах, що відповідають добовій потребі тварини.

На сьогоднішній день найбільш вивчена протипухлинна активність препаратів Германію, виявлена в 1968 році д-ром К. Асаї. Здатність пригнічувати припроліферацію клітин пухлин пов'язана з посттрансляційними процесами активації інтерфероногенезу та впливом на ферментні процеси.

Встановлено, що препарати Германію володіють здатністю пригнічувати процеси пероксидного окиснення ліпідів, запобігають порушенню фосфоліпідного шару мембран, зокрема гепатоцитів, завдяки чому володіють гепатопротекторними властивостями.

Знеболююча дія органічних сполук Германію теж зв'язана зі здатністю активованого атома Германію перехоплювати вільні електрони, а також участі ендогенних оподів.

Є дані, що дефіцит германію відіграє важливу роль у патогенезі захворювань кісткової тканини, зокрема, через вплив на фосфорно-кальцієвий обмін.

Германій сприяє нормалізації проведення електричних імпульсів в різних клітинах організму. Головний мозок, серце, нервові шляхи та м'язи найбільш чутливі до дії його сполук.

Дія сполук Германію на імунну систему залежить від хімічної будови, дози та шляху введення. Вони проявляють стимулюючу дію на синтез імуноглобулінів, інтерферону, В-ланки імунітету, посилюють синтез інтерлейкіну. Шляхом дії на імунну систему, в тому числі через стимуляцію продукції інтерферону, мають протигрибкову, противірусну та антибактеріальну дію.

Нашими дослідженнями доведено позитивний вплив сполук Германію, зокрема Максидін 0,4 на антиоксидантну та імунну систему у хворих на абомазоентерит телят.

Останні роки все ширшого вивчається вплив наносполук Германію для стимуляції росту клітин, підвищення активності імунної та антиоксидантної систем у щурів та корекції ліпідного обміну медоносних бджіл.

Отже, перспективним є подальше вивчення впливу сполук Германію за більшості внутрішньої патології у ветеринарній медицині.

ЗМІНИ ПАРАМЕТРІВ ОРГАНІЗМУ КРОЛІВ ЗА ДІЇ СПОЛУКИ Si НАНОТЕХНОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Іваницька А.І.¹, Лесик Я.В.², Семанюк В.І.¹

¹Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна, nastia.ivanitskaa@gmail.com

²Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Дрогобич, Україна

Силіцій є одним з найбільше поширених елементів земної кори, який у раціоні тварин характеризується низькою засвоюваністю, тому метою експерименту було з'ясувати вплив Si цитрату нанотехнологічного походження на зміни параметрів організму кролів. Дослідження проведені в кролівничому промисловому господарстві Львівської області. Для експерименту відбирали кролів після відлучення віком 41 доби. Контрольна група тварин отримувала стандартний комбікорм та воду. Кролі I, II і III дослідних груп отримували раціон контрольної групи й додатково з водою Si цитрат у кількості 25; 50 і 75 мкг Si/кг маси тіла відповідно. Експеримент тривав 68 діб. На 10 добу від початку дослідження та на 31 й 58 доби проводили визначення основних показників фізіологічного стану організму тварин та відбирали кров для досліджень. Встановлено, що вживання різних кількостей Si цитрату не суттєво впливали на показники ректальної температури, кількості дихальних рухів та пульсу молодняку кролів. Однак, відзначено дозозалежний вплив застосованої сполуки на показники крові. Встановлено збільшення кількості еритроцитів, концентрації гемоглобіну та гематокриту й гемоглобіну в окремому еритроциті у крові кролів II дослідної групи. Необхідно зазначити, що показники білої крові не відзначилися вірогідними змінами порівняно до контрольної групи, але їхні значення характеризувалися вищим рівнем у межах фізіологічних параметрів. Збалансоване забезпечення раціону мінеральними речовинами, позитивно впливає на стан імунобіологічної реактивності організму. Біодоступність використаної сполуки, залежно від кількості позитивно вплинула на резистентність організму кролів після відлучення, що позначилося вірогідно вищими показниками резистентності. Зокрема, фагоцитарна активність крові кролів II і III дослідних груп була вірогідно вищою на 31 і 58 доби дослідження

порівняно з контрольною групою. Відзначено зміни й гуморальних факторів резистентності, зокрема БАСК та ЛА були вищими у всіх дослідних групах, але вірогідні значення були у II дослідній групі тварин. Глікопротеїни є сигнальними молекулами імунної системи, тому їхні зміни можуть вказувати на вплив застосованих добавок на опірність їхнього організму, дію патогенних чинників та факторів стресу. Так, вміст імуноглобулінів і гексоз, зв'язаних з протеїнами у крові кролів II і III дослідних груп, були вірогідно вищими на 31 і 58 доби дослідження, що підтверджують отримані показники резистентності і є свідченням про різний вплив застосованої кількості наносполуки у раціоні кролів. Впродовж дослідження проводили зважування тварин всіх груп, середні значення показників маси тіла, середньодобового приросту та приросту за досліджуваний період відзначилися найвищими результатами у тварин II дослідної групи порівняно з контролем. Отже, отримані результати вказують на неоднозначний вплив різноманітних кількостей застосованої сполуки на параметри організму кролів.

ОСОБЛИВОСТІ ПАТОМОРФОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ МАСТОЦИТОМ У СОБАК

Івашків Б.Б., Мисак А.Р.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
bogdan.ivashkiv31@gmail.com

Мастоцитом є однією із найбільш поширених (7-21%) і водночас маловивчених онкологічних захворювань шкіри у собак. Метою роботи було вивчення особливостей клінічного прояву шкірних мастоцитом згідно критеріїв клінічної TNM класифікації та патоморфологічної (цитологічної та гістологічної) верифікації неоплазії за двоступеневою класифікацією Kiupel. Оскільки, МСТs у собак може проявлятися специфічними клінічними ознаками, обумовленими симультанним перебігом необластичних, запальних та алергічних процесів, діагноз ставили комплексно. Відбір матеріалу для цитологічного дослідження здійснювали шляхом тонкоголкової прицільної біопсії (FNA) під контролем УЗД. Встановлення первинного діагнозу ґрунтувалося на цитологічній ідентифікації мастоцитів – великих округлих клітин із гранулами пурпурового кольору в базофільній цитоплазмі. Під час проведення цитологічного дослідження акцентовано увагу також на морфологічну структуру опасистих клітин, зокрема їх оцінювали на предмет наявності внутрішньоцитоплазматичних гранул, ядерного плеоморфізму, мітотичних фігур, дво- або багатоядерності та анізокаріозу. Тобто, критеріїв дворівневої класифікації за системою Kiupel, за якими розділяють МСТs на низько- та високозлоякісні пухлини.

В результаті досліджень було проаналізовано 24 випадки шкірної мастоцитоми в собак, які проходили повний курс діагностично-лікувальних заходів в умовах кафедри хірургії та клініки дрібних домашніх тварин ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького.

За результатами клінічних досліджень, згідно критеріїв міжнародної клінічної TNM класифікації на момент поступлення у клініку в 7 (29,2%) собак встановлено I стадію розвитку пухлинного процесу, у 10 (41,7%) – II, у 6 (25%) – III і в 1 (4,1%) тварини – IV стадію. На підставі даних цитологічної оцінки біопсійного матеріалу відібраного із пухлин і регіонарних лімфатичних вузлів мастоцитому низького ступеня злоякісності констатовано у 17 (70,8%) тварин і у 7

(29,2%) випадках неоплазії були охарактеризовані як високозлоякісні. За гістологічного дослідження ексцизійного матеріалу відібраного під час хірургічної операції у 16 (66,7%) собак верифіковано мастоцитому низького ступеня злоякісності та відповідно, у 8 (33,3 %) тварин МСТs високого ступеня злоякісності. Порівняльний аналіз даних клінічної TNM класифікації та результатів двоступеневої гістологічної класифікація (Kiupel) показав, що величина пухлини та ступінь її злоякісності є взаємопов'язаними, адже прослідковується тенденція, при якій, поряд із зростанням показника T, що за клінічної TNM класифікації пухлини відображає її розмір, зростає і кількість випадків верифікації новоутворень, які мають злоякісний характер. Чутливість патоморфологічного дослідження становила 87,5% і специфічність 95,8%.

Підсумовуючи результати досліджень, зазначимо, що отримані дані порівняльного аналізу клінічних стадій та гістологічних ступенів шкірної масоцитоми встановлюють пряму кореляцію між величиною пухлини та ступінню її злоякісності. Також встановлено, що злоякісний перебіг захворювання характерний для мастоцитом, що локалізуються в собак в ділянках тіла вільно доступних для постійного травмування (кінцівки, ділянки пахвини, промежини, шиї). Це дає підстави на вивчення прогностичних факторів щодо біологічної поведінки шкірної мастоцитоми та післяопераційного виживання собак.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ВАКЦИНАЦІЇ ПТИЦІ ПРОТИ ХВОРОБИ НЬЮКАСЛА

Іващенко О.М.

Національний університет біоресурсів та природокористування України, Київ, Україна, ivasholeg.22@gmail.com

На сьогодні Ньюкаслська хвороба (НХ) посідає перше місце за поширеністю серед домашньої птиці. Високопатогенні азійські штами вірусу даного захворювання, які характеризуються надзвичайно високою контагіозністю, викликають загибель практично 100% всього поголів'я птиці у стаді. Враховуючи відсутність ефективних методів лікування НХ основну увагу у боротьбі з захворюванням слід приділяти саме імунізації тварин та іншим заходам профілактики поширення вірусу. Вцілому, збудників захворювання за своєю вірулентністю поділяють на велогенні (викликають гостре захворювання з високою смертністю), мезогенні (летальні для курчат), лентогенні (легка форма хвороби) та авірулентні (кишкова форма). Через те, що вірус у якості генетичного матеріалу має один РНК-ланцюг його здатність до мутацій надзвичайно низька, на основі чого і базувалася розробка ефективної вакцини. Саме тому в якості імунізації використовують штами лентогенних вірусів, котрі не можуть викликати захворювання тварини у випадку живих вакцин та не потребують інактивації для виконання відповідної функції. Серед них: В1, F, La-Sota, Бор 74, Hitchner, C2 та деякі інші. Важливо зазначити, що більш ефективними є респіраторні штами, оскільки ентротропні штами діють переважно у кишечнику, тоді як основні патогенні штами є респіраторними. Для вакцинації поголів'я птиці застосовують інтраназальний, інтраокулярний методи, метод випоювання або спрей-вакцинацію. Ефективність закапування вакцини в око полягає у безпосередньому контакті антигену з Гардерієвою залозою, де скупчена велика кількість В-лімфоцитів, що значно прискорює презентацію антигену та становлення необхідного рівня антитіл у 85% стада. Інтраназальний метод виконується практично так само, як і інтраокулярний. Їх головний недолік – затрати у часі та організація процесу вакцинування. Метод випоювання досить часто застосовують на великих фабриках, вважаючи простішим. У день вакцинації потрібно ініціювати достатній рівень спраги у птиці, забезпечити однаковий тиск у системі

поїлок, забезпечити її попередню чистоту. Що стосується спреї-вакцинації, вона також вимагає особливих умов мікроклімату, виконання та властивостей самого розчину вакцини. Перша вакцинація має бути проведена розпиленням крапель по 150 мкм, оскільки менші краплі будуть проникати в глибоку легеневої тканини, альвеоли, внаслідок чого сприйнятливість птиці до вторинної мікрофлори зростає. На основі викладених вище даних можна зробити висновок, що більш ефективними для курчат будуть саме живі вакцини респіраторних штамів, зокрема La Sota. Вони хоч і мають негативний вплив на материнські антитіла, але стимулюють швидкий вияв первинної імунізації. У сумі з правильними, з точки зору імунології, методами вакцинації, а саме: інтраокулярним, інтраназальним (для невеликої кількості птиці) та крупнокрапельним розпиленням (для великого поголів'я) дані заходи нададуть ефективний захист для більш як 90% всіх тварин, що можна вважати позитивним результатом.

ЛІКУВАННЯ ТЕЛЯТ ХВОРИХ НА БРОНХОПНЕВМОНІЮ

Каспров Р.В., Пливанюк Є.В., Ліщук С.Г., Добровольський В.А.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, main@pdatu.edu.ua

Бронхопневмонія - захворювання, що проявляється запаленням бронхів і часток легень із нагромадженням в альвеолах ексудату у клітин десквамованого епітелію. Патологічний процес починається з появи в легеневій паренхімі серозного ексудату, але, оскільки первинно уражуються бронхи й процес швидко поширюється по бронхіальному дереву, то таке захворювання, що відзначається переважно в молодняку, прийнято називати бронхопневмонією.

Основною умовою успішного лікування бронхопневмонії є усунення етіологічних факторів, створення оптимальних умов утримання й забезпечення повноцінною годівлею. Комплексне лікування включає одночасне застосування різних засобів: антимікробної терапії (антибіотики, сульфаніламід, нітрофуран, препарати миш'яку), замісної терапії (вітаміни, макро- й мікроелементи, оксигенотерапія), симптоматичної терапії (серцеві засоби).

Навіть при появі великої кількості нових антибактеріальних засобів бронхопневмонії набирають поширення, тому спроби знайти найефективніші шляхи вирішення цієї проблеми спонукають до пошуків ефективних засобів лікування і профілактики.

Метою дослідження було вивчити вплив внутрішньовенного введення препарату «Ветокс-1000» при комплексному лікуванні телят за бронхопневмонії.

Досліди проводились в ТзОВ «Мрія» Кам'янець – Подільського району Хмельницької області.

Для лікування було відібрано 10 телят української чорно-рябї молочної породи 2,5-3 місячного віку середньою живою масою 78 кг з вираженими клінічними ознаками бронхопневмонії.

Телят контрольної групи лікували за методикою, яка практикується в господарстві (базове лікування), при цьому застосовували антибіотик тривалої дії – амоксицилін 15%-ний розчин – 5,0 мл (внутрішньом'язово), блокаду зірчастих вузлів за Б.В. Радчуком, кофеїну натрію бензоат, 10%-ний розчин глюкози

внутрішньовенно, амонію хлорид – 10,0 г всередину та тривіт через 3 доби після початку лікування.

Телят дослідної групи лікували завищенаведеною методикою із додатковим застосуванням розчину «Ветокс-1000» у співвідношенні 1:2 з ізотонічним розчином натрію хлориду внутрішньовенно в дозі 5 мл на кг маси тіла один раз на добу.

Використання розчину ВетОкс-1000 при проведенні терапевтичних заходів поряд з антибіотиками, вітамінними та різними симптоматичними препаратами сприяло не лише їх клінічному видужанню на 7 добу, покращенню стану тварин. Слід зазначити, що дослідній групі не було випадків загибелі телят на відміну від контрольної, у якій падіж телят склав 20 %. Середньодобові прирости у телят дослідної групи були на 33 % вище, ніж у телят контрольної групи.

ДІАГНОСТИЧНИЙ ЕТАП АКУШЕРСЬКОЇ ДИСПАНСЕРИЗАЦІЇ КОРІВ

*Кацараба О.А.¹, Сачук Р.М.², Стравський Я.С.³, Стефаник В.Ю.¹,
Дмитрів О.Я.¹, Івашиків Р.М.¹, Кава С.Й.¹*

¹Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна,
katsaraba@gmail.com

²Рівненський державний гуманітарний університет, Рівне, Україна

³Тернопільський національний медичний університет імені І.Я.Горбачевського, Тернопіль, Україна

В даний час проблема акушерської та гінекологічної патології стоїть на одному з перших місць серед інших захворювань тварин. З метою усунення даної проблем в Україні розроблена диспансеризація корів, що включає комплекс діагностичних, лікувальних і профілактичних заходів, спрямованих на створення стад здорових тварин. В основі диспансеризації лежить систематичне й поглиблене клінічне, біохімічне й спеціальне профілактичне обстеження всього поголів'я. Важливе значення у профілактиці акушерсько - гінекологічної патології відводиться плановій диспансеризації, одним із етапів якої є дослідження крові. Мета даної роботи полягала у вивченні показників крові корів у періоди лактації та під час сухостою, для прогнозування акушерської патології.

Результати ретроспективного дослідження у ФГ «Мрія» с. Велика Омеляна Рівненського району Рівненської області показали, що 54 % корів даного господарства доводиться повторно осіменяти протягом кількох статевих циклів. При цьому 40 % корів запліднювалися через 150–180 днів після отелу і давали за рік 4500–5000 кг молока. Також було зафіксовано подовжений сервіс-період, який становив 145–153 доби. На 100 корів отримано 70–76 телят.

Проводячи акушерсько-гінекологічну диспансеризацію корів нами проведено дослідження крові тварин у період лактації та у період сухостою. Нами було встановлено, що у корів під час лактації зниженим був вміст гемоглобіну на 4,06%, вміст еритроцитів на 17,9%, а у корів у період тільності відбувалося зменшення вказаних показників відповідно на 7,03% і 20,8% у порівнянні із середніми нормативними даними. Зменшення формених елементів у крові корів було наслідком нестачі у раціоні купруму та кобальту. У крові корів

під час лактації та у період сухостою діагностували зниження кількості лейкоцитів відповідно на 0,78 і 0,79, що свідчило про фізіологічний лейкоцитоз. Наслідком незбалансованості раціону було зниження у крові корів як у період лактації так і в період сухостою загального білка, відповідно на 3,17% і 7,26%, каротину на 28,45% і 30,3%, глюкози на 14%, загального кальцію на 21,6% і 32,2% та неорганічного фосфору на 15,4% і 16,7%.

Слід відмітити, що в наслідок незбалансованості раціону у корів знижувався рівень імунобіологічної реактивності організму. Свідченням тому є зниження вмісту у крові корів під час лактації і у період сухостою імуноглобулінів класу А на 8,6%, класу М відповідно на 11,29% і 6,62% та підвищення імуноглобулінів класу G на 58,28% і 59,42%, а циркулюючих імунних комплексів на 49,56% і 52,25%.

Зміни активності ферментів у біологічних субстратах, які виходять за межі фізіологічних коливань, є показником для діагностики різних органів і систем організму. Відхилення у крові корів від середніх нормативних показників концентрації аланін амінотрансферази та аспартатамінотрансферази є несуттєвим.

Зниження кількості альфа амілази на 38,24% у корів під час лактації і на 46,51% у період сухостою відносно середніх нормативних даних свідчить про зниження вуглеводної функції печінки дійних корів і розвитку токсикозу у високо тільних.

Отримані в результаті досліджень дані свідчать, що однією із причин розвитку симптоматичної та аліментарної неплідності у корів західного регіону є незбалансованість їх раціону. На цьому фоні у організмі корів відбувалося порушення обміну речовин, що призводило до зниження імунобіологічної реактивності їх організму, як у період сухостою, а в кінцевому результаті до ускладнень в після отельний період. Таким чином є очевидною необхідність проведення імунокорекції організму корів даного регіону України у період запуску та сухостою.

ПАТОЛОГІЧНІ РОДИ У СВИНОМАТОК

Кива О.В., Бородиня В.І.

Національний університет біоресурсів і природокористування
України, Київ, Україна, rectorat@nubip.edu.ua

Патологічні роди – це такий перебіг стадій родів, коли вони не можуть самостійно закінчитися народженням живого та здорового приплоду та своєчасним відділенням та вигнанням з матки фетальної частини плаценти та навколоплідних рідин. Перебіг патологічних родів несе за собою ризик післяродових ускладнень, що відповідно впливає на майбутню відтворну здатність маточного поголів'я, інтенсивність його використання, а також призводить до економічних збитків господарства. Причинами патологічних родів можуть бути: порушення анатомо-топографічних взаємовідношень між родовими шляхами та тілом плода, невідповідність родового каналу розмірам плода, слабкість родової діяльності, наявність механічних перешкод у родових шляхах, некваліфіковане втручання у перебіг родового акту. Серед патологій родових шляхів у свиноматки може бути вузька вульва, вузька піхва, звуження каналу шийки матки, сухі роди. Найчастіше вони бувають у первісток, а у повновікових – при порушенні динаміки родового акту в результаті недостатнього перетворення звичайного таза у родовий, за наявності рубців на стінці вульви, піхви або новоутворень. Патологія плодів проявляється у вигляді їх надмірних розмірів, недорозвиненості, виродливості, неправильного їх положення, передлежання, позиції та членорозміщення. Патологія родових сил клінічно проявляється у вигляді слабкості чи відсутності переймів і потуг або ж їх бурхливим проявом. За патологічного перебігу родів період розслаблення м'язів таза перед родами скорочується і, відповідно, зменшується відстань від кореня хвоста до сідничних горбів приблизно у 2 рази, збільшується тривалість підготовчої стадії, стадії виведення плодів та стадії виведення посліду, а також середній інтервал між народженням поросят. Перевищення тривалості всіх стадій за патологічних родів над фізіологічними зберігається у всіх вікових групах в усі пори року. Основною ознакою патологічних родів у свиноматок є затримання виведення плодів. За наявності в гнізді чотирнадцяти і більше плодів всі роди зазвичай мають патологічний перебіг. Найпоширенішими проявами патологічних родів у свиноматок є: наявність у гнізді

мертвонароджених поросят, аспіраційна асфіксія новонароджених поросят, затримання посліду або його частини, недорозвинення плодів, первинна або вторинна слабкість переймів і потуг, перерозвиток плодів, вузькість тазу, надмірні перейми і потуги. Наслідками патологічних родів часто стають загибель плодів, загибель свиноматки, післяродові ускладнення та захворювання, неплідність, та бракування тварин, що призводить до економічних збитків. Висновок. Таким чином, причини, прояв і наслідки патологічних родів у свиноматок різноманітні і потребують подальшого детального вивчення.

ВПЛИВ ПІДГОДІВЛІ БДЖІЛ ЦИТРАТАМИ Co і Ge НА ВМІСТ ОКРЕМИХ МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ТКАНИНАХ ОРГАНІЗМУ

Кикіш І.Б.¹, Ковальчук І.І.²

¹Інститут біології тварин НААН, Львів, Україна, inenbiol@mail.lviv.ua

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна

На сьогодні розроблено широкий асортимент біологічно активних добавок на сполук мікроелементів, що виготовлені за новими технологіями. Використання цитратів мікроелементів у підгодівлі медоносних бджіл підвищує їх життєздатність. Відомі способи використання таких сполук для підгодівлі медоносних бджіл з метою корекції фізіологічних процесів і підвищення продуктивності. Вивчення впливу органічних мінеральних сполук, одержаних на основі нанотехнології, на бджіл та їх взаємодії з іншими елементами живлення дозволить знайти оптимальні методи стимулювання резистентності організму бджіл та їх продуктивності.

Дослідження проведені у весняний період на 4 групах бджолиних сімей, по три бджолосім'ї у кожній. Контрольна група (I) отримувала підгодівлю цукровим сиропом (300 мл/тиждень/бджолосім'ю), II дослідна група – за аналогічних умов отримувала цукровий сироп з додаванням 30 мкг Co у вигляді цитрату нанотехнологічного, III група – отримувала 60 мкг Ge, а - IV 30 мкг Co цитрату та 60 мкг Ge у вигляді цитрату. Тривалість випоювання сиропу і цитратів Co і Ge 4 тижні. Мікроелементи додавали до цукрового сиропу у вигляді цитратів, що отримані від ТОВ «Наноматеріали і нанотехнології» м. Київ і виготовлені методом нанотехнології (М. В. Косінов, В. Г. Каплуненко, 2009). Для дослідження відбирали зразки тканин організму бджіл контрольної та дослідних груп. У зразках гомогенатів тканин організму бджіл визначали вміст окремих мікроелементів на атомно-абсорбційному спектрофотометрі СФ-115ПК.

Результати досліджень впливу цитратів Co і Ge зумовило коригуючу дію на вміст окремих мікроелементів у тканинах організму бджіл дослідних груп, У цих тканинах концентрація Fe була вищою ($p < 0,05$) порівняно до контролю. Вищий рівень Cu ($p < 0,05$) відзначено в гомогенаті тканин бджіл III і IV груп, що вказує на

більше засвоєння з сиропу в організмі бджіл та біо трансформацію Cu в організмі. Встановлений антагоністичний вплив цитратів Co і Ge на кумуляцію у тканинах бджіл таких токсичних металів, Pb і Cd. Так, концентрація Pb знижувалась у гомогенаті тканин II і III дослідних груп, порівняно до контролю. Антагоністична дія Co і Ge цитратів щодо Pb і Cd була більш вираженою у тканинах бджіл IV дослідної групи ($p < 0,001$). Таким чином, проведені експериментальні дослідження свідчать про взаємозв'язок вмісту Co і Ge в компонентах живлення і тканинах організму бджіл з іншими мікроелементами. Зміни вмісту мікроелементів в тканинах бджіл залежать від дози згодовуваних добавок цитратів Co і Ge, що свідчить про визначальний вплив рівня компонентів їх живлення на оптимізацію мінерального обміну та його корегування в організмі медоносних бджіл.

МЕТАБОЛІЧНИЙ ПРОФІЛЬ МІКРОБІОНТІВ СЛІПХ КИШОК БРОЙЛЕРІВ В ОНТОГЕНЕЗІ

Коломієць І.А., Слепокура О.І., Камрацька О.І.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна,
kolomieciryna@gmail.com

Вирощування курей-бройлерів виступає рентабельним з огляду на високі відтворювальні якості та інтенсивність росту молодяку в ранньому віці. За різних умов в організмі птиці змінюється перебіг метаболічних процесів, що спричинює перерозподіл мікроорганізмів сліпих кишок. Метою наших досліджень було встановити метаболічний профіль мікробіонтів сліпих кишок бройлерів в онтогенезі. Дослід виконаний на клінічно здоровому поголів'ї курчат-бройлерів кросу «Ross-308», вирощених в умовах господарств Львівської області, які отримували стандартний комбікорм та воду згідно періоду вирощування, віком 5, 15, 20, 30, 42 діб. Такі фізіологічно обумовлені вікові періоди співпадають з депресивними станами організму курчат-бройлерів і пов'язані з ювенальною линькою, статевим дозріванням, початком яйцекладки. Визначення мікробіологічних показників у вмісті сліпих кишок проведенні за загальноприйнятими методиками.

Отримані результати свідчать про те, що у курчат-бройлерів кросу «Ross-308» на 5 добу життя кількість біфідобактерій складала $6,42 \pm 0,90 \log_{10} \text{КУО/г}$, лактобактерій – $5,30 \pm 0,87 \log_{10} \text{КУО/г}$, *Escherichia coli* – $5,78 \pm 0,37 \log_{10} \text{КУО/г}$. Серед загальної кількості кишкової палички з нормальною ферментативною активністю виділяли лактозопозитивні і лактозонегативні штами у кількості $5,35 \pm 0,12$ і $4,80 \pm 0,56 \log_{10} \text{КУО/г}$, гемолізуючих штамів не було виявлено, колонізація плісневими грибами складала $2,92 \pm 0,18 \log_{10} \text{КУО/г}$. 15 доба життя курчат характеризувалася збільшенням на порядок загальної кількості кишкової палички за рахунок лактозопозитивних і лактозонегативних штамів у кількості $6,37 \pm 1,36 \log_{10} \text{КУО/г}$, лакто- і біфідобактерій в середньому на $6,390 \pm 0,48 \log_{10} \text{КУО/г}$ та наявністю плісневих грибів у кількості $3,35 \pm 0,20 \log_{10} \text{КУО/г}$.

На 20 добу життя бройлерів серед облігатної та факультативної мікрофлори вмісту сліпих кишок відбувся позитивний перерозподіл:

кількість кишкової палички була стабільно вищою на порядок, а при визначенні ферментативних властивостей виділених штамів *E. coli* виділяли лактозопозитивні ентеробактерії з нормальною ферментативною активністю у кількості $7,20 \pm 0,82 \log_{10} \text{КУО/г}$, а лактозонегативних ентеробактерій, а також гемолізуючих штамів кишкової палички не було виявлено. Також відзначали підвищення на порядок ($p < 0,05$) кількості лакто- і біфідобактерій та деяке зниження кількості плісневих грибів.

Інтенсивне вирощування бройлерів з впровадженням промислової технології утримання супроводжується виникненням в їх організмі депресивних станів, які безпосередньо впливають на фізіологічний стан молодняка та продуктивність і призводять до зниження рентабельності ведення цієї галузі. Виникнення і перебіг фізіологічних реакцій в організмі птиці при розвитку дефіцитного стану супроводжується посиленням і якісною зміною травних і обмінних процесів, а також перерозподілом мікробіонтів сліпих кишок. На 30 і 42 добу життя бройлерів виявлено збільшення на порядок загальної кількості кишкової палички за рахунок лактозонегативних штамів у кількості $8,80 \pm 0,48 \log_{10} \text{КУО/г}$ та плісневих грибів у кількості $3,81 \pm 0,59 \log_{10} \text{КУО/г}$ на тлі зниження кількості лакто- і біфідобактерій на порядок.

Таким чином, метаболічний профіль мікробіонтів сліпих кишок курчат-бройлерів кросу «Ross-308» характеризується різним ступенем колонізації в онтогенезі з наступним перерозподілом до 42 доби життя птиці за рахунок зменшення кількості облигатної та зростання кількості факультативної мікрофлори.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ РІЗНОГО ВІКУ ПІСЛЯ ІМУНІЗАЦІЇ НА ТЛІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТІФЕНУ ТА МЕТІФЕНУ СУКУПНО З АСКОРБІНОВОЮ КИСЛОТОЮ

Колотницький В.А.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
kolviktor1980@gmail.com

Однією з головних проблем сучасного птахівництва є підвищення життєздатності і резистентності поголів'я птиці з метою збереження їх потенціалу продуктивності. Однак, погіршення екологічної ситуації, збільшення кількості технологічних стрес-факторів, вплив природних і антропогенних чинників стали причиною зниження резистентності організму птиці, розвитку імунодефіцитних станів та створення неефективного поствакцинального імунітету.

Враховуючи вищесказане, метою нашої роботи було дослідити вплив метіфену і метіфену сукупно з аскорбіною кислотою на фізіологічний стан організму молодняку птиці у різні вікові періоди після вакцинації.

Для проведення досліджень було сформовано 6 груп молодняку птиці кросу ISA-BROWN різного віку, розділені на контрольну (К) і дві дослідні (Д1 і Д2) групи по 20 голів у кожній. Контролем слугувала вакцинована птиця, якій згодовували стандартний раціон. У 10-добовому віці інтраназально вводили живу вірус вакцину штаму "Ла Сота". Починаючи з 3 до 30 доби життя додатково до основного раціону (ОР) додавали курчатам Д1 групи метіфен у дозі 280 мг/кг корму, курчатам Д2 групи – метіфен сукупно з аскорбіною кислотою (280 мг/кг і 50 мг/кг корму). Матеріалом для дослідження слугувала кров.

На тлі згодовування метіфену кількість еритроцитів в одиниці об'єму крові імунізованої птиці Д1 групи зростала з віком. Починаючи з 45-добового віку вона була більша, ніж у птиці контрольної групи даного віку на 12,05 % ($p < 0,025$), у 60-добових – на 66,5 %, у 90-добових – на 53,0 % і у 120-добових – на 69,3 % ($p < 0,001$). На тлі згодовування метіфену разом з аскорбіною кислотою у 30-добових курчат кількість еритроцитів у крові зростала на 15,1 % ($p < 0,01$) проти початкового періоду, а у наступні вікові

періоди вона знижувалась: на 60 добу — на 21 % ($p < 0,001$), а на 90 добу — на 8,4 % ($p < 0,025$).

Згодуювання курчатам метіфену та метіфену сукупно з аскорбіною кислотою до і після імунізації птиці вірогідно підвищує в крові кількість еритроцитів, гемоглобіну і лейкоцитів, концентрацію загального білка і глюкози, що вказує на позитивний вплив препаратів на гемопоетичну функцію кровотворних органів та обмін глюкози і білка після вакцинації курчат.

КАНЦЕРРЕЄСТР ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН УПРОДОВЖ РОКУ НА БАЗІ ПРИВАТНОЇ КЛІНІКИ «ДОКТОР VET» У ЛЬВОВІ

Костишин Л.-М. Є., Стефанік В.Ю., Федорова С.В., Костишин Є.Є.

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

genyk61@gmail.com

Приватна ветеринарна клініка «Доктор VET», Львів, Україна

«Рак» – це загальний термін, який описує, здавалося б, різноманітний спектр патологій. Спільними ознаками цих умов є неконтрольований ріст і проліферація клітин у різних органах, часто на шкоду самому організму тварини.

Загальновизнано, що більшість видів раку, що зустрічаються в природі, виникають внаслідок трансформації однієї клітини-попередника чи стовбурової клітини. Хоча причини, які призводять до цієї неопластичної трансформації, не повністю зрозумілі, відомо, що основна зміна пов'язана з порушенням нормальних генетичних механізмів, які контролюють ріст, поділ і диференціацію клітин.

Підраховано, що летальність від раку або захворювання, пов'язаного з раком, становить біля 25 % захворілих тварин.

Метою дослідження було визначення частоти поширення онкологічно хворих тварин, а також видової специфічності до різних видів раку у м. Львові за 2021 рік.

Підозріле утворення локалізували за допомогою пальпації або під контролем УЗД, що є більш точним та найчастіше використовуваним діагностичним підходом на сьогодні.

У дослідженні використано тонкоголкову аспіраційну пункційну біопсію (ТАПБ) . Це діагностична процедура, суть якої полягає у аспіруванні клітин з підозрілого новоутворення та виконання мікроскопічного дослідження цих клітин.

Протягом 2021 року до клініки поступила 71 тварина з новоутворенням. За даними статистичного аналізу переважали злоякісні пухлини молочних залоз у тварин віку від 5 років (карциноми, аденокарциноми, саркоми) – всього 28 (11 собак, 17 котів).

Більшість тварин після проведеної унілатеральної чи білатеральної мастектомії та адьювантної хіміотерапії доксорубіцином перебувають у стані ремісії.

На другому місці за частотою виникнення пухлин було 17 випадків (3 собаки і 14 котів) з діагнозом крупноклітинна лімфома

(лімфосаркома). Оскільки лімфома лікується виключно хіміотерапією, проводили спостереження за клінічною картиною та перебігом хвороби та ефективністю лікування. Дві собаки (вік 6-8 років), до яких застосовано стандартний модифікований Віконсін-протокол-СНОР-протокол – вінкристин, циклофосамід, доксорубіцин, преднізолон, перебувають у стані стійкої ремісії, на 8-11 тижні клінічний стан їх задовільний.

Результати лікування котів за загальноприйнятим у Європі СОР-протоколом для котів (вінкристин, циклофосамід, преднізолон) були менш ефективні, особливо у тварин молодого віку (до 3 років), які є виявили позитивний результат на вірус лейкемії кішок. Із таких тварин до 3 тижня лікування дожило тільки 2 коти.

Без наявності супутнього вірусу лейкемії максимальна тривалість ремісії становила 6 місяців, після чого власники тварин відмовились від лікування. тварини настала резистентність до препаратів даного протоколу (СОР), а контрольний рентген органів грудної порожнини показав збільшення пухлини у середостінні серця (медіастинальна форма лімфоми).

Наступною за частотою виникнення новоутворення була доброякісна пухлина жирової тканини – ліпома. Цей діагноз був зареєстрований у 14 випадках (8 – у собак, переважно породи лабрадор ретривер). В основному такі діагнози не потребували лікування – виключення – лабрадор ретривер Зордан (11 років, самець), у якого новоутвір збільшився у розмірі у два рази за 8 місяців. Даний тварині було проведено оперативне втручання по видаленню даного новоутворення, з подальшим гістологічним дослідженням і підтвердженням діагнозу ліпома.

Останню групу за частотою становили саркоми – пухлини мезенхімального генезу (фібросаркоми, саркоми кісток, тощо). Всього із таким діагнозом поступило 6 тварин – 4 собаки та 3 коти. Якщо після діагностики тварини залишались у клініці, було проведено відповідну резекцію новоутворень (найефективніший метод лікування, адже саркоми погано піддаються хіміотерапії).

Мастоцитоми – пухлини «тучних» клітин – були зареєстровані у трьох випадках – 2 рази у собак і 1 раз у кішок. Один випадок венеричної трансмісивної саркоми після діагностики був повністю пролікований та дав повну ремісію.

Таким чином, рак є генетичним захворюванням організму з ураженням соматичних клітин, що становить є серйозну проблему для здоров'я кішок і собак.

ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У МІОКАРДІ ЗА ПАРВОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ СОБАК

Коцюмбас Г.І., Жила М.І., Хміль Є.П.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Україна, Львів,
galunakotzumbas@gmail.com

Парвовірусна інфекція собак – високо контагіозне вірусне захворювання, яке характеризується прогресуючим зневодненням організму, ураженням кишок, міокарду і загибеллю тварини. Сприйнятливими є усі породи та різні вікові групи собак. Збудником хвороби є ДНК-геномний односпіральный вірус із родини Parvoviridae із тропізмом до активно проліферуючих клітин. Серед клініко-анатомічних форм хвороби виділяють: серцеву (міокардіальну), яку реєструють переважно у цуценят 3-8 тижневого віку, змішану – від 6 до 16 тижнів, кишкову (ентеритну) – від 8 тижнів до 9 місяців.

Метою нашої роботи було вивчення патоморфологічних змін у цуценят, які загинули з ознаками гострої серцевої недостатності у віці 5-18 діб.

При патологоанатомічному розтині 5 трупів цуценят, розміщення внутрішніх органів було анатомічно правильним. У черевній порожнині виявляли незначний об'єм прозорої водянистої рідини. Характерними патологоанатомічними змінами у загиблих цуценят були: гостра дилатація правої стінки шлуночка серця, гостра застійна гіперемія та набряк легень, гостра застійна гіперемія печінки і нирок, акцидентальна інволюція тимуса, гострий слизистий катар кишечника.

За гістологічного дослідження серцевого м'яза цуценят виявляли виражені дистрофічно-некробіотичні зміни кардіомиоцитів та різке порушення гемоциркуляції. У капілярах, венозних судинах дрібного і середнього калібру просвіт різко розширений, містилися поодинокі угруповання агрегованих та аглютованих еритроцитів. Різке порушення мікроциркуляції, що проявлялось повнокрів'ям, стазами, плазморагією, супроводжувалося розвитком периваскулярного і стромального набряку, деструкцією колагенових волокон судинної стінки. Разом з тим виявляли змінені набухлі м'язові волокна. Їх цитоплазма просвітлена, вакуолізована, міофібрили фрагментовані, зруйновані. Більшість ядер переважно

великих розмірів, овальної або округлої форми, із зниженим вмістом хроматину, в яких наявні базофільні тільця-включення. Прогресування дистрофічно-некробіотичних процесів супроводжувалось фрагментацією та розпадом кардіоміоцитів і в таких ділянках виявлялись м'язові волокна у вигляді оконтурованих тіней. Поруч із різко зміненими м'язовими волокнами зберігались волокна з типовою формою, поздовжньою посмугованістю та ядрами видовженої форми, але із зниженим вмістом хроматину. Виявлені мікроструктурні зміни в серці 5-18 добових цуценят вказували на розвиток кардіоміопатії, а наявність базофільних внутрішньоядерних тілець включень є характерною ознакою парвовірусної інфекції.

ГОРМОНАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Кочетова Г.С., Салата В.З.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна,
kochetovag@ukr.net

Гормональні препарати в харчових продуктах та їх вплив на здоров'я населення Гормональні препарати – це речовини, які отримують із залоз внутрішньої секреції або їх синтетичні замінники, що впливають на обмін речовин і регулюють різноманітні функції організму. Вони поділяються на: естрогені (17 β -естрадіол; зеранол), андрогенні (тестостерон; тренболон ацетат), прогестогені (прогестерон; меленгестрол ацетат) і мають канцерогенні властивості. У промисловому тваринництві часто застосовують гормональні стимулятори з метою збільшення маси тіла тварин та зменшення витрат на їх утримання. Деякі дослідники вважають, що гормони, які містяться в харчових продуктах, в тому числі і в молоці, безпечні для здоров'я людей, оскільки їх кількості є відносно низькими порівняно з кількістю гормонів, що виробляється самим організмом людини. Проте натуральні і синтетичні гормони, які застосовуються тваринам, мають структуру аналогічну людським гормонам, тому усі споживачі такої продукції з раннього дитинства знаходяться на своєрідній гормональній терапії. Протягом останніх років все більше даних вказує, що харчова продукція, яка містить гормональні препарати провокує раннє статеве дозрівання дітей, ожиріння, розвиток ракових захворювань та безпліддя. Оскільки молоко коров'яче займає основне місце в дитячому раціоні, а також у харчуванні дорослого населення, тому ця проблема стає все актуальнішою у світі. Європейський Союз Директивою 96/22/ЕС забороняє наявність залишкових кількостей гормональних препаратів в продуктах харчування тваринного походження. Однак США і Канада схвалили використання шести гормонів для стимуляції росту: 17 β -естрадіол, прогестерон, тестостерон, зеранол, тренболон ацетат і меленгестрол ацетат, проте їх кількість строго контролюється. Нині для визначення залишкових кількостей гормонів пропонуються такі методи: тонкошарова хроматографія, газова хроматографія/мас-спектрометрія, рідинна хроматографія, метод імуноферментного аналізу. Всі вони є досить чутливими, щоб забезпечити населення безпечною для здоров'я продукцією.

САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІМУНОСТИМУЛЯТОРІВ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ

Кремпа Н.Ю., Козенко О.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
krempanadia@ukr.net

В сучасних промислових умовах виробництва тваринницької продукції часто виникають критичні ситуації, які спонукають до пошуку методів їх усунення та альтернативних технологій.

Досліди проводились на базі двох господарств: ПП ФГ «Глиняни Агро» (однофазне вирощування) та ТзОВ «М'ясні ресурси» (трьохфазне вирощування) Львівської області. У кожному господарстві було сформовано по три групи поросят – аналогів від народження до 120-добового віку: контрольну та дві дослідних по 15-16 тварин у кожній. Поросят контрольної групи годували згідно прийнятих технологій: від народження до 7-ми добового віку молоком свиноматки, а з 7 дня їм поступово вводили в раціон корм, передбачений технологією. Поросят першої дослідної групи протягом перших трьох діб після народження перорально задавали по 2 мл/гол засіб Globigen®Pig Doser, а потім згідно технології, вони споживали передбачені раціоном корми. Поросят другої дослідної групи, з 7-ої доби життя і до відлучення, задавали Globigen®Jump Start, який змішували з кормами основного раціону в кількості 2 кг на тонну корму (0,2 %).

Умови утримання свиноматок у перехідний період не завжди відповідали санітарно-гігієнічним нормам. Раціони для свиноматок у всі фізіологічні періоди не були збалансованими. Стосовно якості води в обох господарствах, то вона була в санітарних і гігієнічних межах.

У свиноматок встановили гіпопротеїнемію, яку спричинило недостатнє надходження білків з кормом, адже свиноматки обох господарств і в усі фізіологічні періоди були забезпечені перетравним протеїном у межах 65,5–87,5 % від потреби. Відповідно, за таких умов в господарстві за трифазного способу вирощування народжувалися поросята з низькою вагою, які мали менший середньодобовий приріст

у 30-денному віці (на 6 г) та живої ваги (на 200 г) порівняно з тваринами за однофазного способу.

Застосування засобів Globigen®Pig Doser та Globigen®Jump Start мали позитивний вплив на організм поросят, на це вказують результати досліджень імунологічних показників їх крові. Це, зокрема, сприяло збільшенню в дослідних групах Т-хелперів, Т-натуральних кілерів, В-лімфоцитів, порівняно з контролем. Проте, більший ефект отримано в дослідних групах ФГ ПП «Глиняни Агро», порівняно з ТзОВ «М'ясні ресурси»: однофазне вирощування сприяло пролонгованій дії засобів, на що вказують імунологічні показники 60- та 120-добових поросят.

Порівнюючи інтенсивність росту тварин із господарств, які використовують одно- та трифазне вирощування поросят, зазначимо, що застосування названих вище засобів дало позитивний ефект в обох господарствах.

ЛЕВ (ЛЕОН) ЗАЯЦЬ - ХІРУРГ, ДОЦЕНТ, КАНДИДАТ ВЕТЕРИНАРНИХ НАУК І ЙОГО СЛІД У ВЕТЕРИНАРНОМУ ЛЬВОВІ

Криничанка Н.Ф.

Львівська Національна спілка журналістів України, Львів, Україна,
rutena.ua@gmail.com

Лев Заяць - хірург, доцент, кандидат ветеринарних наук. Викладач Львівського ветеринарно-зоотехнічного інституту, який дав освіту плеяді ветеринарних лікарів. Науковець, який відзначався шляхетністю, неабиякою ерудицією і профільними знаннями. Мабуть, єдиний, кому випала доля прожити у Львові усе життя і працювати у стінах рідного навчального закладу, перейшовши разом з ним крізь усі радісні і сумні хвилини історії.

Народився Лев Заяць 25.02.1915 року у селі Липиця Горішня (сьогодні Верхня Липиця) у родині правника Теодосія Зайця та доньки греко-католицького священника Івана Мащака - Софії. Завершив Євангелійну гімназію у Львові 28 червня 1933 року, успішно склавши екзамени польською та німецькою мовами. У тому ж 1933 році вступає до Академії ветеринарної медицини, підтверджуючи сімейну традицію здобуття вищої освіти у четвертому поколінні славного роду Зайців.

Дід Лева Зайця, Юліан, був суддею найвищого трибуналу у Варшаві та президентом Апеляційного суду у Львові. Брат діда по батьковій лінії, вісім років був міністром юстиції провінції Галіції. Батько - Теодосій був юристом. Мав у Львові свою адвокатську контору.

4 травня 1939 року, успішно склавши екзамени Леон Заяць отримує диплом ветеринарного лікаря, який дає змогу працювати лікарем і, в подальшому, здобувати ступінь доктора. Тогочасний «Пшегльонд ветеринарнійний» традиційно сповістив громадськість про випускників Академії, вказавши тему дипломних робіт кожного, зокрема і Леона Зайця.

Упродовж життя Леон Заяць згадував студентські будні, особливо ректора Броніслава Яновського, викладача окулістики – професора Стефана Гаєвського, Адольфа Гізельта – завідуючого кафедри фармакології, який загинув у 1942 році у гетто на Замарстинові у Львові під час фашистської окупації, Зигмунда Марковського, якого називав графом.

Кожен випускник ветеринарної школи мав вміти підкувати коня. На практичні навчання студенти Академії ветеринарної медицини разом з професором Тадеушем Ольбрихтом виїжджали до Судової Вишні до «PSO» - Państwowe Stado Ogierów.

Одним з учителів Леона Заяця був Олександр Закшевський - викладач патологічної анатомії, який увійшов в європейську історію патологоанатомів.

Антоній Бант - професор анатомії, одразу після Другої світової війни виїхав у Вроцлав, де очолив кафедру анатомії новоствореного у листопаді 1945 року факультету ветеринарної медицини при Політехніці. Деканом факультету став Зигмунд Марковський .

У 1940 р. Лев Заяць працює асистентом у Ветеринарному інституті у Львові про що свідчить документ виданий 18 січня 1940 року.

Після війни залишається працювати у Львівському ветеринарному інституті.

Дисертацію на тему «Вплив аутогемотерапії в поєднанні з розчином новокаїну на заживлення ран та на картину крові у коней» захистив у 1953р. під керівництвом професора, хірурга Леоніда Ганімедова. В 1954 р. отримав диплом кандидата ветеринарних наук, у 1956 р. – атестат доцента кафедри хірургії.

Допомагали йому в неоднозначних питаннях Степан Ёжицький і Вікентій Сковронський.

В 1976 році Лев Заяць відвідав Вроцлав і своїх однокурсників.

Помер Лев Заяць у вересні 1995 року. Похований на Личакові у родинному гробівці.

Наталія Криничанка, член НСЖУ.

Тези опрацьовано в рамках реалізації проекту: Інноваційний підхід до історичної спадщини: наукова спадщина ветеринарної медицини українсько-польського пограниччя. Грантова умова PLBU.01.01,00-UA-1055 / 20-00 в рамках Програми транскордонного співробітництва Польща – Білорусь – Україна 2014 – 2020.

PL-BY-UA
2014-2020

Funded by
the European Union



АНАЛІЗ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ КОРІВ ЗА РІЗНОГО ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ

Крупельницький Т.В., Соколюк В.М., Лігоміна І.П.

Поліський національний університет, Житомир, Україна,
krupelnitskiy.taras@gmail.com

Сучасні методи ведення молочного скотарства в Україні характеризуються високою інтенсифікацією виробничих процесів. Це сприяє розвитку енерго- та ресурсозберігаючих технологій, підвищенні продуктивності корів та покращення якості молока. В той же час можуть виникати труднощі пов'язані з підтримкою нормального фізіологічного стану тварин, зниження відтворного потенціалу та скорочення тривалості їх господарського використання. Тому важливо виявляти на ранніх стадіях зміни метаболічних процесів в організмі корів. Однією з таких ланок є проведення біохімічного дослідження крові, оскільки саме вона перебуваючи в постійному контакті з органами і тканинами, приймає участь у всіх процесах обміну речовин в організмі.

Враховуючи вище викладене вважаємо, що питання вивчення метаболізму в організмі корів за різного фізіологічного стану залишається актуальним.

Мета досліджень полягала у проведенні аналізу біохімічних показників крові у корів за різного фізіологічного стану.

Дослідження проводили на коровах чорно-рябої молочної породи (останній 20 день сухостійного періоду та одразу після отелення), по п'ять голів у кожній. Тварини утримувалися на молочнотоварній фермі с. Сокиренці Хмельницької області, ТОВ «Агрохолдінг 2012». Використовували загально-клінічні та лабораторні методи досліджень.

У сироватці крові корів визначали: вміст загального кальцію (в реакції кальційарсеназо III), неорганічного фосфору (методом УФ-детекції фосфомолібдатного комплексу). З метою оцінки функціонального стану печінки визначали вміст загального білка (біуретовим методом), альбуміни (нефелометричним), глобуліни (розрахунковим методом), активність амінотрансфераз АСТ і АЛТ (за Райтмана-Френкеля). Для дослідження функціонального стану нирок визначали вміст сечовини (колірною реакцією з діацетилмонооксимом), азот сечовини (розрахунковим способом).

Концентрацію загального холестерину визначали методом Ілька, вміст вітаміну Е – високоефективної рідинної хроматографії.

Стан білкового обміну у корів упродовж обох періодів характеризувався певними коливаннями досліджуваних показників в основному в межах їх референтних значень. Однак, вміст загального білка у крові корів після отелення був наближений до нижньої межі норми. Причиною може бути зниження апетиту у тварин внаслідок метаболічних порушень транзитного періоду. Білковий коефіцієнт був у межах допустимих значень і суттєво не відрізнявся в обох групах корів.

Активність ензимів, зокрема аланін- аспартатамінотрансферази була вище у корів після отелення, що вказує на перебіг хронічно-запальних процесів (ерозії, запалення матки тощо). Рівень сечовини та азоту сечовини, концентрація загального холестерину у крові корів у період сухостою був нижче фізіологічних значень. Це може вказувати на порушення рубцевого травлення, внаслідок погрішностей в годівлі тварин. Концентрація загального кальцію та неорганічного фосфору у крові корів обох груп визначали на нижній межі реферативних показників. Уміст вітаміну Е в усіх досліджуваних зразках сироватки крові не виходив за межі фізіологічної норми.

Перспективою подальших досліджень вважаємо вивчення мікроелементного та вітамінного статусу корів за різного фізіологічного стану.

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ РОЗСІКАЮЧОГО ОСТЕОХОНДРАЛЬНОГО НЕКРОЗУ ГОЛОВКИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ У СОБАК – ВЛАСНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Кубяк-Новак Д.¹, Келбовіч З.¹, Кубяк К.¹, Баровський В.¹, Скорупська М.¹, Пжонтка Р.¹, Янковський М.¹, Спужак Й.¹, Глінська-Сухоцька К.¹, Сокальський Р.¹, Максимович І.²

¹Природничий університет, Вроцлав, Польща

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна

Розсікаючий остеохондральний некроз (Osteochondrosis dissecans – OCD; остеохондральний асептичний некроз) – це патологія, при якій відбувається порушення внутрішньохрящової осифікації за швидкого росту суглобового хряща. На початковій стадії захворювання процес окостеніння хряща порушується, що в свою чергу порушує його васкуляризацію. Це призводить до появи тріщин, які охоплюють як поверхню хряща, так і субхондральну кістку. Термін «Розсікаючий остеохондральний некроз» використовується лише тоді, коли доходить до відокремлення фрагменту хряща від прилеглої субхондральної кістки.

Розсікаючий остеохондральний некроз є одним з ортопедичних розладів у собак молодого віку. Етіологія OCD не вивчена, і припускають його багатофакторний характер. До факторів, що сприяють виникненню захворювання, належать: травма, дієта, швидкий ріст та збільшення маси тіла, ішемія та спадкові аномалії окостеніння. OCD може виникати однобічно або двосторонньо і найчастіше уражає собак молодого віку, середніх і великих порід.

Найчастіше зміни реєструються в плечовій кістці (каудальний край головки плечової кістки), рідше в ліктьовому (суглобова поверхня медіального надвиростка ліктьової кістки) і колінному суглобі (латеральний і медіальний виросток стегнової кістки), скаковому суглобі (медіальний і латеральний відділи блоку плеснової кістки).

Захворювання може перебігати безсимптомно або проявлятися клінічно. Перші клінічні ознаки у собак реєструються у віці 5–9 місяців і включають: одно- або двосторонню кульгавість, болючість у

плечовому суглобі при пальпації, а також труднощі при вставанні. До рентгенологічних змін належать: 1) локалізований дефект субхондральної кістки зі склеротичними змінами на її краях; 2) сплющення краю субхондральної кістки; 3) наявність фрагмента вторинного кальцифікованого хряща; 4) розширення суглобової щілини; 5) ознаки вторинного артрозу.

Мета роботи – інформативність комп'ютерної томографії для діагностики розсікаючого остеохондрального некрозу головки плечової кістки у собак.

Комп'ютерну томографію виконано на 30 собаках з кульгавістю та болем при пальпації грудної кінцівки – пацієнтам лабораторії візуальної діагностики кафедри і клініки хірургії факультету ветеринарної медицини, різних порід, статі, віком від 4 до 20 місяців, масою 15–35 кг.

Дослідження проводили за допомогою комп'ютерного томографа Siemens Somatom Emotion 16. Діагноз варифікували за результатами комп'ютерної томографії (КТ), анамнезу, загального клінічного та лабораторних досліджень крові.

Підготовка тварин: 12 год голодна дієта, а за 6 год перед дослідженням припиняли напувати. Рентгенологічне дослідження проводили під седациєю із застосуванням: медетомідину (преп. Seretog, 1мг/мл, ScanVet Poland) у дозі 10–20 мкг/кг маси тіла (м.т.) і буторфанол (преп. Бутомідор, 10 мг/мл, ORION PHARMA) у дозі 0,1 мг/кг м.т. внутрішньом'язово в одній ін'єкції.

Дослідження тварин проводили в дорзо-вентральній проекції, на одній лінії з довгою віссю столу комп'ютерного томографа. Параметри експозиції становили 130 кВ 190 mAs. Коефіцієнт зміщення становив 1,0. Зображення поперечного зрізу були отримані за допомогою фільтра м'яких тканин (WW 350 WL 40) і кісткового фільтра (WW 1500 WL 450).

Результати та їх обговорення. З 30 досліджених тварин OCD плечового суглоба діагностували у 8 собак, у тому числі: двостороннє у 2 випадках та одностороннє у 6 випадках.

Встановлено, що розсікаючий остеохондральний некроз плечового суглоба є частою причиною кульгавості у собак молодого віку, а КИ дозволяє підтвердити діагноз. У досліджених собак частіше реєструвався OCD плечового суглоба.

ПРИЧИНИ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ У СУК

Куліш А.А., Бородиня В.І.

Національний університет біоресурсів і природокористування, Київ, Україна, rectorat@nubip.edu.ua

Проблема не виношування вагітності у сук є однією з найважливіших у відтворенні собак. Серед причин переривання вагітності у сук найчастіше бувають хромосомні аномалії (60—80%), ендокринні і генетичні порушення, аномалії розвитку матки, інфекційні захворювання. Залежно від причини, яка призводить до викидня певні породи собак бувають сприйнятливішими, у порівнянні з іншими. Також виснажені тварини мають вищу ймовірність виникнення переривання вагітності, оскільки їм не вистачає поживних речовин, необхідних для її виношування. Є багато різних причин, через які вагітна сука може втратити одного або кількох цуценят. До них належать: специфічна інфекція, така як бруцельоз, герпес, неоспора чи токсоплазмоз; низький рівень прогестерону в організмі вагітної тварини; нестача основних поживних речовин внаслідок нехтування збільшених потреб організму в цей період; вади розвитку плода(ів); ендокринні розлади, такі, як хвороба Кушинга (нейроендокринне захворювання обумовлене порушенням регуляції гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової системи); генетичні дефекти тощо. Інфекції які виникають внаслідок дії збудника під час вагітності, теж можуть призвести до викидня, аборту, мертвонародження або народження муміфікованих плодів, слабких цуценят, ембріональної резорбції, передчасних родів та неонатальної смертності, що у свою чергу призводить до виникнення неплідності. Інфікування відбувається через прямий або непрямий контакт між собаками. Цей контакт може відбуватися через носові виділення, сперму та забруднені аерозолі, незалежно від статевої чи вікової приналежності. Підвищена сприйнятливість спостерігається у цуценят віком до 2 місяців. Тварини за відсутності своєчасної вакцинації або ревакцинації з невдалою вакцинацією та імунізацією матері також стають більш схильними до інфекцій. У період вагітності сук, який триває два місяці і є вкрай важливим для виношування плодів, унормовані догляд і годівля, яких потребує тварина, стають чи не найголовнішими в цей час. Зазначені чинники, поєднуючись з іншими несприятливими зовнішніми і внутрішніми факторами (не адекватний

рівень прогестерону, інфекції, стреси тощо) також можуть спровокувати переривання вагітності, оскільки організм тварини не може підтримувати вагітність за таких умов. Висновок. Отже, контроль за перериванням вагітності у сук залишається актуальною проблемою для ветеринарних лікарів тепер і на майбутнє. Для профілактики не виношування вагітності у сук зусилля науковців і лікарів потрібно спрямувати на своєчасне виявлення ризику виникнення хромосомних, ендокринних, імунних аномалій, генетичних порушень, аномалій розвитку матки, інфекційних захворювань, забезпечити вагітних тварин збалансованим раціоном годівлі.

ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОТРОПНИХ ЗАСОБІВ У СИСТЕМІ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ТВАРИН

Куртяк Б.М.¹, Віщур О.І.²

¹Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
kurtakbohdan@gmail.com

²Інститут біології тварин НААН, Львів, Україна

Відомо, що формування резистентності новонароджених тварин до інфекційних захворювань безпосередньо залежить від їх імунологічної реактивності. Тому, основою профілактики і ліквідації багатьох захворювань людини і тварин була і залишається проблема створення повноцінного імунного потенціалу організму та індукції специфічної несприйнятливості шляхом їх активної або пасивної імунізації. Необхідність вивчення проблеми імюнокорекції у ветеринарії обумовлена тим, що тварини нерідко знаходяться в умовах низького імунного статусу і нестійкі до різного виду захворювань, внаслідок чого суттєво знижується продуктивність і зростає захворюваність. Разом з цим сучасні умови ведення інтенсивного тваринництва, стреси, односторонньо орієнтована виключно на продуктивні показники селекція тварин, екологічні навантаження спричинює виникнення імунодефіцитних станів, що призводить до зростання захворюваності і загибелі тварин. Господарства України втрачають у перші дні та тижні життя до 25-30 % поросят та до 10-15 % телят. Значні втрати також реєструють у тваринництві розвинутих країн, де проблемі збереження молодняка продуктивних тварин, розробці засобів підвищення їх життєздатності завжди приділяли значну увагу. Відомо чимало випадків виникнення вторинних імунодефіцитних станів через неповноцінність білкового, вітамінного і мінерального живлення тварин.

Серед різних аспектів, що визначають формування ефективних адаптивних процесів у молодняка у перинатальний період, центральне місце займають імунологічні механізми неспецифічної резистентності (природного імунітету) та реакції пасивно набутого та адаптивного (специфічного) захисту. При розробці ефективних способів профілактики і ліквідації захворювань тварин сьогодні вже неможливо обійтись без оцінки їх імунного статусу і пошуку способів забезпечення високого імунного потенціалу. За висновками більшості дослідників, існуючий низький рівень збереженості молодняка, особливо поросят та телят, пов'язаний з недостатністю та

помилковістю наших уявлень про базові механізми захисту тварин. Це гальмує розробку надійних критеріїв у конструюванні відповідних засобів ветеринарної медицини, гальмує створення ефективних ветеринарних препаратів. Нові перспективи у вирішенні завдання підвищення життєздатності та збереження молодняка з'явилися останніми роками, що пов'язано з проведенням у світі філігранних досліджень з клітинної біології та імунології, накопиченням нового масиву фактів та формуванням сучасної концепції захисту новонародженого потомства ссавців на основі відкриття клітинних факторів захисту, що передаються від матері біологічному потомству з молозивом. Особливо визначального значення набуття клітинної імунокомпетентності молодняка шляхом засвоєння клітинного імунного комплексу молозива має при інфікуванні потомства вірусними інфекційними агентами, коли наявність пасивно набутих антитіл не завжди забезпечує необхідний рівень захисту, а часом його навіть гальмує.

З огляду на це, та з урахуванням нових сучасних уявлень про формування механізмів захисту молодняка, сьогодні постала необхідність зміни критеріїв відбору та оцінки складових компонентів нового покоління імунотропних засобів, що орієнтовані на оптимізацію та активацію такого захисту. Оскільки серед метаболічних порушень організму молодняку важливе місце посідає дисбаланс прооксидантно-антиоксидантного гомеостазу, корекція вказаних біохімічних параметрів обґрунтовує необхідність розробки ефективних імуномодуючих препаратів з антиоксидантними властивостями.

У результаті численних багаторічних досліджень співробітниками лабораторії імунології Інституту біології тварин успішно розроблено та апробовано препарати нового покоління, діючі чинники яких коригують найбільш важливі ланки патогенезу захворювань. Препарати захищені охоронними документами та ТУ, пройшли широку апробацію у багатьох господарствах України.

«Антоксан» – імуномодулятор із антиоксидантною дією, сприяє підвищенню інтерферонпродукуючої системи організму, знижує рівень вільних радикалів у крові і прискорює розвиток гуморальних реакцій, що обумовлює формування загального імунологічного захисту тварин;

«Ліпоген» – для профілактики набрякової хвороби у відлучених поросят та лікування шлунково-кишкових і респіраторних захворювань у молодняка тварин;

«Інтерфлок», «Ліпофлок», «Ліповіт», «Цивітар», «Селцивіт», «Ковісцин» і «Вітармін» – для підвищення антиоксидантного захисту, імунного потенціалу та життєздатності у тварин.

РОЛЬ САНАЦІЇ ШКІРИ ДІЮК ВИМЕНІ КОРІВ У ПРОФІЛАКТИЦІ МАСТИТУ

Кухтин М.Д., Болтик Н.П., Перкій Ю.Б., Проценко Т.С.

Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини
НААН, Тернопіль, Україна, terdosvet@meta.ua

Профілактика маститу є складовою частиною вирішення проблеми підвищення молочної продуктивності корів, якості та безпеки молока і економічної ефективності молочного скотарства. За даними у період лактації стафілококові мастити у господарствах реєструються в 45,6 % випадках захворювань, а при бактеріологічному дослідженні у 87,3 % проб виділяється *S. aureus*. Стрептококові мастити діагностуються у 31,3 % випадках і з проб секрету хворих чверток виділяються *Str. agalactiae* у 53,2 %, *Str. dysgalactiae* – у 40,8 % та *Str. uberis* – у 6,1 % випадках. Мастити змішаної етіології (стрептококи і стафілококи) діагностуються у 23,1 % випадках. Проникнення патогенних мікроорганізмів у молочну залозу корів відбувається зі шкіри дійок через сфінктер і дійковий канал. У пробах молока, взятого після доїння, виділялися ті мікроорганізми, які знаходилися на доїльному обладнанні та шкірі дійок вимені. Виявлено, що після машинного доїння сфінктер дійки ще 30 хвилин залишається у розслабленому стані і в цей час мікроорганізми, які знаходяться на шкірі або під час контакту її з підстилкою, підлогою можуть проникати у молочну залозу. Важливе значення в профілактиці маститу корів має також і стан шкіри дійок і вимені. Сухість шкіри, тріщини, травми є воротами для проникнення інфекції. Тому, чистота шкіри дійок вимені відіграє важливу роль у запобіганні поширення маститу. Дані причини виникнення маститу корів легко усунути за допомогою простих заходів, зокрема, переддоїльної та післядоїльної обробки вимені корів антисептичними засобами. Переддоїльна обробка дозволяє очистити шкіру дійок від бруду, мікроорганізмів та запобігає їх попадання у свіжовидоєне молоко і передачі збудників маститу від корови до корови через доїльне обладнання. Найважливішим заходом є післядоїльна обробка вимені корів антисептичними засобами. Вона знищує патогенну мікрофлору на шкірі дійок, запобігає проникненню у молочну залозу, зволожує шкіру та підтримує у нормальному фізіологічному стані. У дослідженнях вказується, що післядоїльна обробка вимені корів дозволяє у 1,6–5,4 рази зменшити обсіяння мікроорганізмами шкіри дійок та кількість захворювання на субклінічний мастит у період лактації корів в 1,5–3,2 рази. Тому розробка нових, ефективних, недорогих, безпечних та вітчизняних протимаститних препаратів для профілактики маститу корів в даний час є актуальною та необхідною.

ДІЯ ДЕЗИНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ ЕНЗИДЕЗ НА БАКТЕРІЇ У БІОПЛІВКАХ

Кухтин М.Д., Кожин В.А.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, kuchtynnic@gmail.com

У даний час фармацевтична галузь постійно працює над створенням ідеальних дезінфікуючих засобів, які б володіли широким спектром антимікробної дії у мінімальних концентраціях, не спричиняли формування стійкості у бактерій, не були токсичними, не корозійними, алергенними, дешевими.

Метою роботи було дослідити активність дезінфікуючого засобу «Ензидез» щодо впливу на мікробні біоплівки в умовах *in vitro* за різних параметрів засосування. Щільність мікробних біоплівок та вплив на них дезінфікуючого засобу визначали на стерильних пластинках з нержавіючої сталі, які поміщали в чашки Петрі. Для цього вирощували біоплівки на пластинках, відмивали біоплівки від планктонних клітин, діяли деззасобом за певної концентрації та протягом часу 5-30 хв, фіксували та фарбували біоплівки і визначали оптичну густину змивного розчину з біоплівок спектрометрично. Встановлено, що дезінфікуючий засіб «Ензидез» руйнує біоплівки взяті у дослід музейних тест-культур *S. aureus*, *E. coli* і *P. aeruginosa*. Зокрема, за впливу найнижчої взятої у дослід концентрації 0,075 % оптична густина промивних розчинів з біоплівок *S. aureus* зменшилася в 2,6 раза, біоплівок *E. coli* і *P. aeruginosa* в 2,9 раза, відповідно, порівнюючи з біоплівками після обробки водою. За дії такої концентрації засобу «Ензидез» біоплівки хоч значно деградували, проте вони ще були середньої щільності, більше 0,5 од. Підвищення концентрації засобу з 0,075 % до 0,5 % сприяло інтенсивності деградації біоплівки тест-культур, в середньому в 3,0 раза ($p < 0,05$) і вони ставали слабкої щільності (0,24 – 0,20 од). Підвищення концентрації засобу «Ензидез» до 1,0 % і більше, не суттєво руйнувало матрикс біоплівки мікроорганізмів, так як оптична густина промивних розчинів була як у контролі. При визначенні впливу температури робочих розчинів засобу «Ензидез» на його плівкоруйнуючу активність, встановлено, що із підвищенням температури дезінфікуючого засобу «Ензидез» з + 20 до + 60 °С відбувається збільшення деградації біоплівок сформованих *S. aureus*,

E. coli і *P. aeruginosa*. Деззасіб можна ефективно використовувати в 0,5 % концентрації за кімнатної температури розчинів. При обґрунтуванні часу експозиції деззасобу «Ензидез» виявлено, що для видалення біоплівок *S. aureus*, *E. coli* і *P. aeruginosa* 0,5 % засобом за температури розчинів $+20 \pm 1$ °C необхідно, щоб час дії становив від 15 до 30 хв.

СУДОВО-ВЕТЕРИНАРНА ЕКСПЕРТИЗА ТРУПА СОБАКИ ІЗ ОЗНАКАМИ НАСИЛЬНИЦЬКОЇ СМЕРТІ: ОГЛЯД ВИПАДКУ

Лемішевський В.М.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
lemishevskiy.v@gmail.com

Патоморфологічна характеристика, механізм виникнення, класифікація ушкоджень та встановлення причинно-наслідкового зв'язку між ушкодженнями і причиною смерті тварини дає істотну допомогу органам досудового розслідування для встановлення об'єктивної сторони складу злочину при розслідуванні кримінальних правопорушень за ознаками жорстокого поводження з тваринами.

Із матеріалів досудового розслідування відомо, що собака, самка, віком близько чотирьох років знаходилась на перетримці, втекла та знаходила в невідомому місці протягом десяти днів. В подальшому була знайдена з травмованою головою за невідомих обставин. В умовах ветеринарної клініки було проведено клінічний огляд та надано первинну допомогу. Зважаючи на характер отриманих травм голови, власникам рекомендовано на вибір - або проведення евтаназії, або продовження лікування у стаціонарі. Власниками було прийнято рішення про проведення евтаназії.

Для об'єктивного встановлення причини смерті тварини слідчими органами призначено судово-ветеринарну експертизу.

При проведенні зовнішнього огляду трупа собаки, митиса, відзначали множинні відриті переломи кісток лицьового відділу черепа. Шерсть в ділянці голови забруднена кров'ю, відсутнє ліве очне яблуко. Відзначали розрив м'язової основи та слизової оболонки верхівки язика.

На нерухомій осьовій частині черепа відсутні плоскі кістки лицьового відділу, а саме: вилична, слізна, верхньощелепна, різцева, носова, решітчаста, піднебінна кістки. Відкритий перелом нижньощелепної кістки із розходження симфізу правої та лівої її дуг. Відсутні моляри на лівій дузі нижньощелепної кістки.

За патологоанатомічного розтину відзначали, що органи грудної та черевної порожнини розміщені анатомічно правильно. Легені неоднорідно забарвлені, темно вишневого кольору. В трахеї і бронхах міститься незначна кількість білої пінистої рідини. Печінка

неоднорідно забарвлена, краї гострі. На розрізі виділяється незначна кількість червоної рідини. Шлунок містить незначну кількість кормових мас, слизова оболонка волога, блискуча, блідо-рожевого кольору. Селезінка стрічковидної форми, темно-фіолетового кольору, краї гострі, зіскрібок пульпи незначний. Нирки оточені жировою капсулою та вкриті тонкою щільною волокнистою сполучною тканиною. На розрізі межа між кіркової та мозковою речовиною збережена.

Висновок: відкритий перелом кісток, що формують лицевий відділ черепа міг бути спричинений ударом в бічному напрямку. Травма середньої тяжкості.

ПАТОГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОГАНАХ СЕЧОВИДІЛЕННЯ КУРЕЙ ПРИ ТРИВАЛІЙ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ

Ліщук С.Г., Добровольський В.А., Каспров Р.В., Пливанюк Є.В.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, itomlin@ukr.net

На сучасному етапі, в умовах промислового птахівництва, хвороби нирок мають широке поширення та завдають значних економічних збитків, пов'язаних із підвищеною захворюваністю і летальністю, різким зниженням м'ясної і ячної продуктивності. Одними із найрозповсюдженіших та дієвих антибіотиків, що застосовуються у птахівництві є хлортетрациклін (*Chlortetracyclinum*) та фармазин (*Pharmasin*). Метою нашої роботи було дослідити вплив антибіотиків широкого спектру дії на нирки та біохімічний склад крові курей-несучок. Об'єктом дослідження були кури ячного напрямку продуктивності кросу «Білий леггорн» віком 150 днів. В кожному експерименті формували чотири групи по 15 голів у кожній. Три групи були дослідні і одна контрольна. Антибіотики хлортетрациклін і фармазин згодовували перорально три рази на добу протягом 10 днів у дозах 20000, 30000, 50000 ОД/кг живої маси трьом досліджуваним групам відповідно. Далі курей забивали через 10 днів в період введення препаратів та через 15, 30 та 60 днів після закінчення введення. При введенні антибіотиків у дозі 30000 і 50000 ОД/кг живої маси, на 60-й день від початку досліду, відмічаються деструктивні зміни в тканині нирок, що проявлялося частковим некрозом. Тривала антибіотикотерапія негативно впливає на гематологічні та біохімічні показники сироватки крові. У піддослідній птиці спостерігали загальне зниження імунітету та резистентності, що може бути пов'язано з напруженням у роботі серцевого м'яза за розвитку інтоксикації організму при дистрофічних процесах у печінці та нефрозі нирок. При макроскопічному дослідженні патологічного матеріалу від птиці віком 180 днів на 60 день після введення антибіотиків спостерігали незначні жирові відкладення в грудочеревній порожнині птиці, що свідчить про порушення ліпідного обміну. Це в свою чергу сприяло розвитку деструктивних візуальних змін в тканині нирок – сірий колір, щільна консистенція. Таким чином, можна зробити висновок, що хлортетрациклін в меншій, а фармазин - в більшій мірі, сприяли розвитку нефрозу нирок.

ВПЛИВ АНТИБІОТИКІВ НА РОЗВИТОК ЖИРОВОЇ ДИСТРОФІЇ ПЕЧІНКИ КУРЕЙ

Лицук С.Г., Добровольський В.А.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, dobrovolsky.va@gmail.com

Вивчення гістологічної будови печінки дає можливість визначити структурно-функціональний стан органа. Однак відомості про морфологію печінки, а особливо про патоморфологічні зміни при антибіотикотерапії у птиці нечисленні, мають відмінності та іноді суперечливі дані.

Метою нашої роботи було дослідити вплив антибіотиків широкого спектру дії на ліпідний склад печінки та біохімічні показники крові курей-несучок. Об'єктом дослідження були кури яєчного напрямку продуктивності кросу «Білий леггорн» віком 150 днів. В кожному експерименті формували чотири групи по 15 голів у кожній. Три групи були дослідні і одна контрольна. Антибіотики хлортетрациклін і фармазин згодовували перорально три рази на добу протягом 10 днів у дозах 20000, 30000, 50000 ОД/кг живої маси трьом досліджуваним групам відповідно. Далі курей забивали через 10 днів в період введення препаратів та через 15, 30 та 60 днів після закінчення введення. При мікроскопії зрізів, зафарбованих гематоксилін-еозинном, жирову дистрофію печінкових клітин виявляли вже через добу після введення антибіотиків. Вона продовжувалася до 15 днів у більшості курей, а до 30 –денного періоду її виявляли лише у курей, яким вводили 30000 і 50000 ОД/кг живої маси. З одержаних результатів випливає, що використання антибіотиків широкого спектру дії на організм курей істотно впливає на вміст загальних ліпідів у плазмі крові, що свідчить про порушення та більш інтенсивніший обмін речовин в організмі птиці під час антибіотикотерапії. У птиці, забитої на 30-й день введення фармазину в дозі 30000 і 50000 ОД/кг живої маси, печінка була глинистого кольору та дряблої консистенції, що є характерним для макроскопічного прояву жирової дистрофії. На гістопрепаратах у цитоплазмі гепатоцитів чітко видно значну кількість жирових вакуолей, що свідчить про розвиток жирової дистрофії. У курей, яким вводили хлортетрациклін у великих дозах (30000 і 50000 ОД/кг живої маси) жирову дистрофію гепатоцитів спостерігали вже на 15-й день.

При дослідженні гістологічних препаратів печінки курей, нами виявлено нерівномірно розміщені осередки дисконкомплексції балкової будови часточок та значне утворення жирових вакуолей. Таким чином, хлортетрациклін в меншій, а фармазин - в більшій мірі сприяли розвитку жирової і білкової дистрофії клітин печінки, яка проявлялась протягом місяця після закінчення введення препаратів.

ДО ВИВЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ВИДІЛЕНИХ КУЛЬТУР МІКРООРГАНІЗМІВ І ГРИБІВ, ЗА ЛІКУВАННЯ ШКІРНИХ УРАЖЕНЬ В СОБАК, ДО ВЕТМІКОДЕРМУ

Мартинишин В.П., Гунчак В.М., Васів Р.О.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
doctorvetlviv@ukr.net

З'ясування терапевтичної ефективності препарату «ВетМікоДерм» проведено на двох групах собак, сформованих шляхом поступового набору (за зверненням власників тварин у клініку). Контрольна група тварин (24 гол.) була клінічно здоровою, без видимих ознак шкірної патології, з густою блискучою шерстю. Собаки дослідної групи (24 гол.) мали характерні і візуально подібні симптоми ураження шкіри та її похідних.

Для визначення етіологічних чинників, що сприяли розвитку дерматозу нами проводилось дослідження мікрофлори шкіри. У собак контрольної групи змиви робили зі шкіри міжпальцевої зони, нижньої поверхні шиї або живота чи передпліччя. Матеріалом для мікробіологічних досліджень від хворих тварин служили змиви з уражених ділянок шкіри. Крім того, мікроскопічно досліджували біоматеріал на наявність артроспор. Визначення чутливості мікроорганізмів та грибів до дії препарату «ВетМікоДерм» проводили диско-дифузійним методом.

За проведення мікробіологічних досліджень посівів зі шкіри тварин контрольної групи виділено незначні колонії умовно-патогенної мікрофлори, яка, в основному, була представлена асоціацією мікроорганізмів, зокрема *Proteus spp.*, *Escherichia coli* та *Klasiella pneumoniae*. Характер бактеріологічного і особливо грибкового забруднення уражених ділянок шкіри хворих собак був іншим і мав свої особливості. Так, у трьох собак (12,5 %) виявляли окремі колонії *Staphilococcus aureus*, у 2-х собак (8,3 %) *Enterobacter*. При цьому, у 18 тварин (75 %) на тлі поодиноких колоній умовно-патогенної мікрофлори виявляли гриби роду *Microsporum* і *Candida*. Підтвердженням дерматофітної природи ураження шкіри у більшості тварин стали результати мікроскопії біоматеріалу (уражене волосся, лусочки, змертвілі тканини). З'ясування чутливості мікроорганізмів і грибків, виділених із змивів зі шкіри собак із характерними ознаками

дерматиту, до новоствореного препарату «ВетМікоДерм» проводили за оцінкою зони затримки їх росту на живильних середовищах Сабуро та МПА. При цьому, в якості порівняння використано препарат подібної дії «Тріосан». У результаті проведених мікробіологічних досліджень щодо з'ясування чутливості висіяної мікрофлори на спеціальне декстрозне середовище «Сабуро» встановлено, що зона затримки росту для досліджуваного препарату «ВетМікоДерм» становило $10,0 \pm 4,0$ мм, а до Тріосану – $7,0 \pm 4,0$ мм. Кращу бактерицидну і бактеріостатичну дію встановлено для препарату «Тріосан», оскільки він забезпечував більшу зону затримки росту мікроорганізмів саме на живильному середовищі МПА ($7,0 \pm 3,0$ мм). Для ВетМікоДерму, як і в дослідях на чистих культурах мікроорганізмів і грибів, за зоною затримки росту з'ясовано, що він проявляє кращий фунгіцидний ефект. Тоді як за антимікробною дією, створений нами лінімент дещо поступався препарату «Тріосан».

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОТИГРИБКОВОГО ЗАСОБУ «МІКРОМАР» ТА ІМУНОСТИМУЛЯТОРА «БІОГЛЮК» ПРИ ЛІКУВАННІ МІКРОСПОРІЇ КОТІВ

Мартинів Ю.В., Кісера Я.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна,
juliamartyniv8@gmail.com

Мікроспорія це захворюванням грибової етіології, яке небезпечно і для людини. Сучасна стратегія лікування мікроспорії передбачає проведення безпечної та комплексної терапії. Застосування нових засобів еферентної терапії дає підставу на визначення економічних розрахунків оптимального поєднання ефективності та вартості лікування мікроспорії у котів, щоб забезпечити результативне та економічно доступне лікування усім хворим тваринам.

З метою з'ясування економічної ефективності лікування мікроспорії у котів протигрибковим засобом «Мікромар» та імуностимулятором «Біоглюк» в порівнянні з іншими схемами було проведено підрахунок коефіцієнта «витрати-ефективність» CER (cost-effectiveness ratio). Це дало змогу отримати дані, які враховували не лише затрати на лікування, але і кількість тварин, що одужали при проведенні комплексної терапії.

Дослідження проведено на 15 хворих мікроспорією котам, яких лікували за різними схемами. Хворих тварин було поділено на три групи по 5 голів у кожній. Першій групі проводили лікування системним антимікотиком ітраконазолом та обробки ділянок ураження 1% розчином клотримазолу. Другій групі провели дворазову вакцинацію протигрибковою вакциною «Вакдерм» та щоденні обробки протигрибковим засобом місцевої дії (1% розчин клотримазолу). Для третьої групи застосовували розроблені нами протигрибковий засіб «Мікромар» та імуностимулятор «Біоглюк».

Результати розрахунку показників економічної ефективності засвідчили, що проведене лікування котів хворих мікроспорією є ефективне у всіх групах досліджуваних тварин, оскільки одужання наступило у кожного хворого. Проте затрати на проведення терапії є різними. При лікуванні протигрибковими препаратами (ітраконазол та клотримазол) коефіцієнт ефективності – 48 гривень. При лікуванні

мікроспорії обробками 1% розчином клотримазолу та проведенням вакцинації вакциною «Вакдерм» коефіцієнт ефективності – 42 гривні. При використанні протигрибкового засобу «Мікромар» та імуностимулятора «Біоглюк» коефіцієнт ефективності – 13 гривень. Економічна ефективність препарату «Мікромар» та імуностимулятора «Біоглюк» є вищою по відношенню до інтраконазолу і клотримазолу у 3,7 рази, а по відношенню до клотримазолу з проведенням вакцинації вакциною «Вакдерм» у 3,2 рази

ВПЛИВ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ «БУТАСЕЛМЕВІТ» НА АНТИОКСИДАНТНИЙ СТАТУС ОРГАНІЗМУ ЩУРІВ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ОКСИДАЦІЙНОГО СТРЕСУ

Мартишук Т.В., Гутий Б.В., Магрело Н.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна, bvh@ukr.net

Отруєння лабораторних тварин тетрахлорметаном за гематологічними показниками та біохімічними змінами є близькими до гострих уражень печінки у людини та тварин. Саме тому ми використали класичну модель uszkodження субклітинних мембран гепатоцитів у щурів на основі отруєння тетрахлорметаном. За цих умов в організмі тварин в результаті метаболізму CCl₄ утворюються продукти вільнорадикальної природи, які є індукторами ПОЛ. За умов активації процесів ПОЛ, важливе значення має функціональна активність внутрішньоклітинних захисних систем, до яких, у першу чергу, належить глутатіонова система антиоксидантного захисту, що представлена комплексом спеціалізованих ензимів антиоксидантів та відновленим глутатіоном.

У зв'язку з цим, мета роботи полягала у вивченні впливу ліпосомального препарату «Бутаселмевіт» на стан глутатіонової системи у крові щурів за умов отруєння тетрахлорметаном.

Дослідження проводили на білих статевозрілих молодих щурах-самцях лінії Вістар масою тіла 180-200 г. Щурів було поділено на три групи по 20 тварин у кожній. Тварини першої групи були контрольними (інтактні тварини). Щурам дослідних груп Д1 і Д2 здійснювали токсичне ураження шляхом внутрішньом'язевого введення 50% тетрахлорметану у дозі 0,25 мл на 100 г маси тіла тварини на першу і третю добу досліджень. Щурам дослідної групи Д2 через годину після введення тетрахлорметану додатково застосовували ліпосомальний препарат «Бутаселмевіт» у дозі 2 мл на 1 кг маси тіла тварини.

При дослідженні глутатіонової ланки антиоксидантної системи організму щурів за умов розвитку оксидативного стресу при введенні тетрахлорметану встановлено пригнічення антиоксидантної системи, про що вказує зниження активності глутатіонпероксидази та рівня відновленого глутатіону вже з 2 доби дослідження. На 5 добу дослідження у крові щурів дослідної групи Д1 встановлено зниження активності

глутатіонпероксидази на 54%. Найнижчою активність досліджуваного ензиму була на 10 і 14 доби досліді у дослідної групи Д1, де порівняно з контрольною групою даний показник знизився на 62 і 57%. Аналогічні зміни встановлено і при дослідженні вмісту відновленого глутатіону, де відповідно на 5 і 10 доби досліді він знизився у крові щурів дослідної групи Д1 на 52 і 56% відносно контрольної групи. На 14 добу досліді вміст відновленого глутатіону у крові щурів дослідної групи, яким здійснювали інтоксикацію тетрахлорметаном, вірогідно знижувався.

Однак, при введенні ліпосомального препарату «Бутаселмевіт» відбувалася активізація глутатіонової ланки системи антиоксидантного захисту організму щурів, і вже з 2 доби досліді рівень відновленого глутатіону та активність глутатіонпероксидази доходили до рівня контрольних величин, а у наступні доби досліді активність вказаних показників вірогідно зростали.

Отже, для підвищення активності глутатіонової системи за розвитку оксидативного стресу у щурів доцільно застосовувати ліпосомальний препарат «Бутаселмевіт», який у своєму складі містить розторопшу плямисту, бутафосфан, селен, метіонін та вітаміни.

ПРИЧИНИ ЕМБРІОНАЛЬНОЇ СМЕРТНОСТІ У ОВЕЦЬ

Матвійчук А.О., Бородина В.І.

Національний університет біоресурсів і природокористування
України, Київ, Україна, rectorat@nubip.edu.ua

Незважаючи на всебічні дослідження репродуктивного здоров'я овець, ембріональна смертність продовжує залишатися проблемою, яка завдає значних збитків як галузі вівчарства зокрема, так і тваринництву в цілому, стимулюючи науковий пошук вирішення цієї проблеми. Оскільки найчастіше причини виникнення цього явища невідомі, і воно відбувається на дуже ранніх термінах вагітності або в передімплантаційний період, актуальним є вивчення генетичних та екологічних факторів, які впливають на рівень смертності ембріонів у овець. Найбільш відомими причинами ембріональної смертності у овець є генетична та імуногенетична несумісність плідника і самки, коли відбувається запліднення, але розвиток ембріона на тій чи іншій стадії переривається. Гаметогенез як у самців, так і у самок досить складний за своєю природою. Часто на стадіях мітотичної чи мейотичної фаз через неправильний поділ хромосом або розподіл генів, виникають аномалії розвитку, які можуть викликати смертність ембріонів після запліднення. Поширеними є проблеми експресії та регуляції генів, а також хромосомні аберації, такі як анеуплоїдія, делеції або інсерції, які також призводять до структурних недосконалостей у хромосомах. Значну роль в етіології ембріональної смертності мають ендогенні та екзогенні причини, які пов'язані з організмом матері. До ендогенних належать судинні, гормональні та імунологічні порушення в материнському організмі. Тоді як до екзогенних належать стреси, викликані температурними, хімічними, больовими, емоційними, фізичними навантаженнями, голодуванням тощо. В результаті цього пригнічується материнська домінанта вагітності, порушується гонадотропна функція гіпофіза, а з нею і прогестероносинтезуюча функція жовтого тіла. В дослідженнях щодо впливу годівлі вівцематок на відсоток смертності ембріонів було встановлено, що у тварин з надмірним споживанням корму після 45-го дня вагітності було виявлено вдвічі більшу втрату ембріонів, а у вівцематок з недостатньою годівлею – втричі більшу, ніж у нормі. Інші дослідження показали, що недогодовування вівцематок впливало на розщеплення ембріонів, а перегодовування тварин призводило до

збільшення концентрації естрадіолу 17- β (E2) та рівня інсуліну в сироватці крові. Висновок. Отже, ембріональна смертність завдає значних збитків галузі вівчарства, а виявлення ембріонів з генетичними та хромосомними аномаліями продовжує залишатися однією з найбільших проблем і потребує комплексного підходу у з'ясуванні причин виникнення цього явища.

ЛІКУВАННЯ КІШОК ЗА ПУХЛИНИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Нестеренко І.І., Бородиня В.І.

Національний університет біоресурсів і природокористування Київ, Україна, iranesterenko2001@gmail.com

Серед гінекологічних проблем кішок бувають захворювання молочної залози, у тому числі мастопатії та злоякісні пухлини. Вважають, що лише у однієї з 4000 кішок розвивається рак молочної залози. Це може здатися невеликою захворюваністю, але насправді рак молочної залози є третьою за поширеністю пухлиною у кішок і становить 10–12 % усіх діагностованих пухлин у кішок. Середній вік захворювання становить від 10 до 12 років. У сіамських кішок ризик розвитку цього типу раку вдвічі вищий у порівнянні з тваринами інших порід. Стерилізація самки до 6-місячного віку забезпечує зниження ризику розвитку раку молочної залози на 91 %. Іншими словами, кішка, стерилізована до її першої тічки (близько 6-місячного віку), має лише 9 % ризику розвитку пухлини молочної залози в порівнянні з нестерилізованою. Ризик виникнення цієї патології у тварин, стерилізацію яких провели у віці від 6 місяців до 1 року становить 14 % у порівнянні з нестерилізованою самкою. Операція – це основний спосіб лікування кішок за раку молочної залози. Тип втручання визначається виходячи з результатів діагностики. Якщо новоутворення невеликих розмірів, а кордони чітко окреслені – здійснюється органозберігаюча операція люмпектомія (видаляється лише пухлина). За дифузної форми захворювання (коли новоутворення локалізуються не тільки в слизовому, а й м'язовому шарі) здійснюють видалення молочних пакетів. На пізніх стадіях, коли злоякісні клітини уражають навколишні тканини, проводять такі операції: двостороння мастектомія (видаляють парні пакети); унілатеральна мастектомія (видаляють пакети і регіональні лімфовузли на ураженій ділянці); радикальна мастектомія (видаляються всі молочні пакети і прилеглі лімфовузли). За значного поширення метастазів, хірург додатково прибирає віддалені лімфовузли (пахвинні та пахові), враховуючи відомі напрями лімфатичного дренажу. Незважаючи на агресивність процедури за успішного результату гарантія на відсутність рецидиву складає 90 %. Відомо, що комбінована хіміотерапія з використанням доксорубіцину та циклофосфаміду або карбоплатину викликає короточасну ремісію

приблизно у половини кішок з метастатичним або неоперабельним місцевим захворюванням і рекомендується після повного видалення пухлини для продовження періоду без захворювання та для затримання розвитку метастазів. Ці хіміотерапевтичні препарати призначають кожні 3–4 тижні протягом 4–6 циклів після повного видалення первинної пухлини.

Таким чином, рання діагностика і лікування є життєво важливими у кішок з пухлиною молочної залози і залежать від стадії розвитку і тяжкості захворювання.

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛАХ ЗА ЛІМФОСАРКОМИ У КОТІВ

Орехова Х.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
oriekhovakhrystyna@gmail.com

Моніторингові дослідження онкологічних захворювань котів у світі засвідчують, що лімфома складає майже одну третину всіх пухлин із щорічною захворюваністю кішок від 200 до 100 000. Етіологію лімфоми, до сьогодні, остаточно не вивчено. Вважають, що провокують її появу два РНК геномних віруси з родини ретровірусів: вірус лейкозу кішок (FeLV) та вірус імунодефіциту (FIV). Лімфоми, як правило, виникають внаслідок неопластичної трансформації та подальшої проліферації лімфоцитів у лімфодних органах. Хвороба може розвиватися у кількох органах одночасно або походити з одного із поступовим поширенням в інші. Серед клінічних форм лімфом у котів найчастіше діагностують аліментарну, друге місце займає мультицентрична, екстранодальна, змішана та медіастенальна. Для остаточного діагнозу завжди проводять цитопатологічну та/або гістопатологічну оцінку лімфатичних вузлів або уражених тканин органів. Метою нашої роботи було вивчити патогістологічні зміни в лімфатичних вузлах котів за спонтанної лімфоми. Матеріал відбирали від хворих котів, яких після попереднього клінічного дослідження та постановки діагнозу, піддавали аутопсії. Фрагменти регіонарних лімфатичних вузлів фіксували у 10 % водному розчині нейтрального формаліну. Зафіксовані тканини промивали та зневоднювали у висхідному ряді спиртів із наступною заливкою у парафін за загальноприйнятою методикою. З парафінових блоків виготовляли гістозрізи товщиною 7 мкм на санному мікромомі МС-2. Для світлооптичної мікроскопії парафінові зрізи фарбували гематоксиліном Майєра та еозином. Світлову мікроскопію і мікрофотографування отриманих гістопрепаратів здійснювали за допомогою мікроскопа Leica DM-2500 та фотокамери Leica DFC 450С. При проведенні патологоанатомічного розтину було встановлено значне збільшення в розмірах лімфатичних вузлів. Колір їх варіював від білого до сірого, консистенція щільна, на розрізі помірно вологі, гладкі. Патогістологічно у лімфатичних вузлах відзначали заміщення

лімфопоетичної тканини кіркової речовини плеоморфними лімфоепітеліальними елементами. Практично відсутня диференціація кіркового та мозкового шарів, лімфатичні вузлики не візуалізувались. Поряд з цим, у мозковому шарі відбувалось вогнищеве утворення різних за величиною лімфатичних утворень, ймовірно, як прояв компенсаторної реакції. Ці зміни супроводжувались різким розширенням центральних синусів. Характерним було порушення структури ретикулярних клітин, які втрачали свої відростки, заокруглювались, гіпертрофувались, трансформувались у макрофаги і розміщувались у просвіті розширених синусів. У цитоплазмі таких клітин виявляли еозинофільні вклучення, що знаходились на різних стадіях свого розпаду. Крім того, виявляли накопичення значної кількості гемосидерину. Отже, патогістологічно у регіонарних лімфатичних вузлах котів за лімфосаркоми прогресувало заміщення лімфопоетичної тканини кіркової речовини плеоморфними лімфоепітеліальними елементами, що, ймовірно, може свідчити про метастатичні процеси.

ГІДРОГЕЛЕВІ ПЕКТИНОВІ ПОВ'ЯЗКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАН У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Останів Д.Д.¹, Мисак А.Р.², Козак М.Р.¹, Букартик Н.М.³, Носова Н.Г.³, Варваренко С.М.³, Самарик В.Я.³, Леньо Ю.М.², Федорович В.Л.², Русин В.І.², Чернушкін Б.О.², Влізло В.В.²

¹Інститут біології тварин НААН, Львів, Україна

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, Україна, buiatricsua@gmail.com

³Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна

Типи пов'язок, які сьогодні застосовують у ветеринарній медицині, не завжди ефективні, оскільки забезпечують одну із фаз лікування (очищення чи дренивання ексудату, попередження механічного чи гіперосмотичного ушкодження).

Метою роботи було створити пов'язку, яка б ефективно впливала на загоювання ран.

Матеріал і методи. Нами була створена антисептична пов'язка - гідрогелева пластина сформована з високоестерифікованого цитрусового пектину, структурованого солями кальцію та абсорбційно наповнена (до 1,0 %) хлоргексидином біглюконатом. Гідрогелеву пектинову пов'язку застосовували великій рогатій худобі на післяопераційні рани в ділянці черевної стінки після проведення лапаротомії. При цьому, після зашивання шкірної рани на глухо вузловим швом, частиною ниток що залишалися при зав'язуванні вузлів (кількість їх залежить від довжини рани), закріплювали пов'язку на поверхні рани. За загоєнням ранової поверхні спостерігали тричі на день впродовж 7 діб.

Результати. Гідрогелева пектинова пов'язка з вмістом хлоргексидину біглюконату забезпечувала захист ранової поверхні від забруднення, механічного подразнення, бактеріальної контамінації та розвитку вторинної інфекції. Пов'язка підтримувала водний баланс рани, забезпечувала добрий повітро- та теплообмін між ранною та зовнішнім середовищем, адсорбувала надлишок ексудату, підтримувала вологе середовище і не викликала гіперосмотичного ушкодження й висихання ран, стимулювала процес регенерації, а у випадку інфікування рани – інгібувала ріст мікроорганізмів. Застосування гідрогелевої пектинової пов'язки дозволяло абсорбувати 30–40 грам ранового ексудату на один дециметр квадратний.

Загоювання післяопераційної рани відбувалося за первинним натягом впродовж 7 днів. Протягом періоду загоювання пов'язка добре утримувалася на тілі тварин. Застосування гідрогелевої пектинової пов'язки скорочувало витрати перев'язувального матеріалу і частоту перев'язок протягом часу загоєння

Отже, розроблена нами гідрогелева пектинова пов'язка показала високу ефективність під час загоєння операційних ран після проведеної лапаротомії та є економічно вигідна при застосуванні у ветеринарній медицині.

КОНЦЕНТРАЦІЯ СДМА В СИРОВАТЦІ КРОВІ ЯК МАРКЕР ХХН У КОТІВ ЗА ГІПЕРТИРЕОЗУ

Островський О.Я. Слівінська Л.Г.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
Oleh.Ostrovskyi@gmail.com

У котів часто зустрічаються поєднаний перебіг гіпертиреозу і ХХН, що ускладнює їх діагностику та лікування. Відомо, що між гормонами щитовидної залози та функцією нирок існує взаємодія, при якій протікають фізіологічно антагоністичні процеси. Дані захворювання по різному впливають на метаболічні процеси в організмі тварин, тому виникають труднощі, пов'язані із діагностикою та лікуванням котів.

Проте вироблення і метаболізм СДМА може бути змінений дисфункцією щитовидної залози незалежно від швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ). При ХХН відбувається зниження функції ШКТ та метаболічних процесів у цілому, в той час як при гіпертиреозі спостерігаються підвищення рівня метаболічних процесів в організмі та стимуляція ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС), що, у свою чергу, сприяє збільшенню серцевого викиду та швидкості клубочкової фільтрації відповідно.

Метою роботи було вивчити концентрацію симетричного диметиларгініну (СДМА) в сироватці крові за поєданого перебігу гіпертиреозу та ХХН у котів.

Дослідження проводились у клініці дрібних тварин кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Відбір крові у котів здійснювали з підшкірної вени передпліччя. Біохімічні дослідження проводили за допомогою автоматичного біохімічного аналізатора «Mindray BS-120» (Китай) із використанням реагентів фірми PZ Cormay S.A. (Польща). СДМА визначали в сироватці крові імунофлюоресцентним методом і концентрацію гормону Т4, у ветеринарній лабораторії «Labovet» м. Львів.

Під час виконання роботи всього було досліджено 86 котів, з них 37 – з ХХН. У 14 котів різних порід діагностовано поєднаний перебіг гіпертиреозу і ХХН на різних стадіях хвороби I (3), II (2), III

(5), IV (4). При дослідженні котів виявляли: поліурію, полідипсію, поліфагію, нудоту і блювоту, які характерні як для ХХН так і гіпертиреозу. Тому разом із клінічними дослідженнями провели визначення біохімічних показників ниркового профілю: вмісту креатиніну, неорганічного фосфору, загального кальцію, калію і натрію та встановлено їх зміни. Рівень загального Т4 в сироватці крові хворих котів коливалася в межах 55-107 нмоль/л і був вище фізіологічних коливань (5-50 нмоль/л).

На I стадії ХХН перебігає без підвищення рівня креатиніну в сироватці крові за наявності симптоматики захворювань нирок. На II стадії вміст креатиніну в хворих котів зростав, III (стадії компенсації) був вищий у 1,7 рази ($P < 0,001$) порівняно до II стадії ХХН. На IV стадії декомпенсації (тяжкої азотемії) ХХН вміст креатиніну в хворих тварин був вірогідно ($P < 0,001$) вищим порівняно з I, II, III стадіями та клінічно здоровими.

Симетричний диметиларгінін у сироватці крові (СДМА) - це новий біомаркер функції нирок. Завдяки його проведенню у 2, 2 % котів частіше стали діагностувати ХХН на ранній стадії при нормальному рівні креатиніну ще до появи азотемії.

Таким чином, висока концентрація СДМА сироватці крові (> 14 мкг/дл) у котів з гіпертиреозом є високоспецифічною, але нечутливим тестом для прогнозування ХХН після лікування.

ЦЕХОВА СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ

Присяжнюк В.Я.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
vasyl.prysyaznyuk@gmail.com

Першими школами з підготовки фахівців лікувальної справи були родинні, тобто сімейні школи. Пізніше школи стали називатися цехами. У 14 ст. цехи були самостійними вищими навчальними закладами і не входили до складу університетів навіть у Європі, оскільки це регламентувалося статутами університетів. Цехи України пізніше започаткували академії та університети і мали атрибутику вищих навчальних закладів: статут, прапор, печатку, ціхи, ікони, що засвідчували місце і значення школи (цеху) у житті країни. Статут цеху поширювався на членів об'єднання: учень, підмайстер і майстер. Цехові статuti були документами правового значення і часто майже не змінювалися упродовж століть. За неповними даними у 1405-1426 рр. у Львові були ремісники 36 професій, в тому числі 14 різників, 11 ковалів, 8 чинбарів. Про існування 9 львівських ремісничих цехів свідчить документ 1425 р., у якому згадуються цехи різників, ковалів, чинбарів, кушнірів, шевців, кравців, римарів, сідлярів, пивоварів. У 1462–1483 рр. ремісники понад 50 професій були об'єднані в 14 цехів (братств). Статuti цехів склалися здебільшого самими цехами, міською радою, а затверджувалися міською радою або королями. На навчання до цехів брали учнів віком від 14 до 24 років, що засвідчують записи у цехових книгах. Цехові статuti регламентували також кількість учнів, яких міг прийняти на навчання майстер. Тривалість навчання теж визначалася цеховими статутами залежно від складності професії та традиції. Навчання тривало від 3 до 7 років. Численні перешкоди були закладені у цехових статутах, а також у процесі практичної діяльності ремісника. Цех регламентував усі етапи виробничої діяльності ремісника – купівлю сировини, процес виробництва і збут готових товарів. Наприклад, різникам визначали кількість тварин, яких вони могли забивати на тиждень – 2 воли, 2 свиней, 6 баранів і 6 телят. Ковальське ремесло теж належить до найстаріших. Про це свідчить книга записів цього цеху. В той час у цеху ковалів і слюсарів було 14 ковалів, 14 слюсарів, 10 мечників, 5

голкарів, 3 ножівники та 1 латнер. Кількість ковалів і слюсарів залишалася приблизно однаковою до 19 ст. Велику роль у забезпеченні міста м'ясними продуктами відігравав львівський цех різників, який існував з 1425 року. У 15-16 ст. у цеху було 20 ремісників, вони мали 40 яток, у яких продавали свої вироби. З розвитком міста, зростанням населення 20 цехових майстрів не могли задовольнити його потреби. Тому міська рада скасувала цехові регламентації і у 1620 р. дозволила збільшити число різників на 20 осіб. Для продажу м'яса визначалося 40 яток. Отже, цехи до початку 19 ст. були вищими начальними закладами, що давали добрі вміння і практичні навички. Таким чином, ветеринарна освіта у Львові має глибоке коріння, яке необхідно відроджувати та пам'ятати, і одночасно зберігати національні традиції підготовки лікарів ветеринарної медицини при входженні до європейської спільноти.

ГЕНРИХ КАДИЙ - ЗАСНОВНИК ЛЬВІВСЬКОЇ ШКОЛИ ВЕТЕРИНАРНИХ АНАТОМІВ

Присяжнюк В.Я.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
vasyl.prysyaznyuk@gmail.com

Відомий анатом, професор Генріх Кадий народився 23 травня 1851 року у м.Перемишлі, гімназію закінчив у Львові, медицину вивчав спочатку у Кракові, пізніше у Відні. Його вчителями були відомі професори - анатом Карл Лянгер і офтальмолог Арльт. У 1875 році здобув наукову ступінь доктора медичних наук. З січня 1876р. до вересня 1881року працював асистентом кафедри описової анатомії Краківського університету під керівництвом професора Людвіка Тейхмана. В жовтні 1881 року був призначений професором описової та патологічної анатомії у Вищій цісарсько - королівській ветеринарній школі у Львові. У цій школі професору Г.Кадію вдалося з допомогою студентів і колег виготовити колекції анатомічних натуральних препаратів, що здобули визнання серед професіоналів. Професор Генріх Кадий невтомно працював на ниві науки, постійно дбаючи про авторитет навчального закладу. Він також ініціював потребу реформування Львівської вищої ветеринарної школи разом з професором Ю.Шпільманом. У 1890 році професор Г.Кадий написав працю " Про потребу реформи ветеринарних студій", основні положення якої були направлені до Відня у Міністерство освіти та віровизнань. Пізніше Віденський ветеринарний інститут підтримав цю реформу. Міністерство розробило проект нового навчального плану для ветеринарних закладів Австро-Угорщини, який був схвалений цісарем монархії Францем- Йосифом. Таким чином була прийнята У 1897 році нова реформа навчального процесу у Львівській ветеринарнійшколі, одним з ініціаторів якої був професор Г.Кадий. Він також був заступником голови Галицького ветеринарного товариства у1886 - 1890рр., а пізніше головою цього товариства до 1894 року. Крім цього, Г.Кадий був співавтором " Словника лікарської термінології" (1881р.) та членом редколегії журналу "Ветеринарний огляд". У квітні 1894 року професор Г.Кадий був обраний завідувачем кафедри описової анатомії медичного факультету Львівського університету де працював до жовтня 1912 року.

ПЕРШІ ПРОФЕСОРИ КАФЕДРИ ВЕТЕРИНАРІЇ ЛЬВІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Присяжнюк В.Я.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
vasyl.prysyaznyuk@gmail.com

Юрій Хмель - перший професор ветеринарії на території Західної України за часів Австро-Угорщини. З його прибуттям до Львова розпочинається розвиток ветеринарної освіти і науки у Галицькому краю. Від червня 1784 року професор Ю. Хмель був призначений публічним викладачем ветеринарії у Львові і став завідувачем кафедри ветеринарії, якою керував до грудня 1805 року. Професор Ю. Хмель - вихованець Віденської ветеринарної школи, відомий вчений, впродовж періоду роботи на кафедрі викладав наступні предмети: анатомію, фізіологію, фармакологію, патологію, інфекційні хвороби. У 1784 - 1805 р.р. професор Ю.Хмель був членом академічного сенату (Вченої ради) університету. Він мав глибокі знання, був надзвичайно працьовитим, про що свідчать архівні документи. Професор Ю.Хмель опублікував актуальну наукову працю " Про мотилицю серед великої рогатої худоби та овець у Галичині", оскільки саме в той час у Галичині масово спостерігали фасціольоз серед тварин. Також актуальною була наукова праця професора Хмеля Ю. "Про споживання м'яса здорових і хворих тварин, про загальні ознаки хвороб, що часто зустрічаються серед рогатої худоби, овець та свиней як на живому, так і на мертвому тілі" (1789р.). Професор Ю. Хмель турбувався про розширення ветеринарних студій і подавав проект про відкриття у Львівському університеті ветеринарного факультету у зв'язку з недостатньою кількістю ветеринарних фахівців на той час у Галичині. Основою для нового факультету ветеринарії з лікарнею мала бути очолювана ним кафедра, але через фінансові питання цей проект був відхилений. Професор Юрій Хмель призначався нотарем медичного факультету університету, у 1790 році був обраний першим президентом товариства хірургів і ветеринарів у Львові. Впродовж 21 року роботи на кафедрі ветеринарії медичного факультету Львівського університету Ю.Хмель підготував багатьох фахівців ветеринарії, в тому числі магістрів. Після реорганізації Львівського університету у ліцей (1805р.) на медико - хірургічних студіях

ветеринарію викладав доктор медицини Ф. Даубрава (1807-1811рр.), Б. Вагнер (1813-1816рр.). У наступні роки ветеринарію викладали професори Й. Пунчерт (1816-1817рр.), А. Бухмюллер (1817 -1823рр.), Б. Вагнер (1825р.), Ф. Еккель (1826-1834рр.), Й. Шультес (1834р.), Ф. Фріш (1835-1839рр.), Ф. Ляутнер (1839-1848рр.). Внаслідок реформи ветеринарної освіти в Австро-Угорській імперії у 1849 році було припинено навчання ветеринарів у Львові, проте професор Ф. Ляутнер на медико-хірургічних студіях викладав для хірургів навчальні предмети: інфекційні хвороби і про ветеринарну поліцію. Останнім викладачем цих дисципліни на медико-хірургічних студіях був доктор медицини і хірургії Й. Вернер (1872-1873). Питання про відкриття у Львові вищого ветеринарного навчального закладу, яке набуло особливої потреби після закриття у 1875 році медико-хірургічного ліцею вирішилося позитивно крайовим сеймом, міністерствами освіти, війни та внутрішніх справ у 1881р. шляхом заснування Львівської ветеринарної школи з лікарнею.

ВПЛИВ СИНБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ, ЙОДУ І СЕЛЕНУ НА СТАН ПРИРОДНОГО Й АДАПТИВНОГО ЗАХИСТУ ТЕЛЯТ

Прокопенко О.О.¹, Віщур О.І.¹, Романович М.С.², Левківська Н.Д.², Собко Г.В.²

¹Інститут біології тварин НААН, Україна, Львів, inenbiol@mail.lviv.ua

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Україна, Львів, mykolarms@gmail.com

Збереження здоров'я молодняка сільськогосподарських тварин у ранньому віці є однією з найактуальніших проблем тваринництва України. За дії на організм низки антропогенних факторів і низька функціональна активність імунної системи, перевищує адаптаційні можливості тварин, призводить до виникнення імунодефіцитних станів і захворювань різної етіології, особливо травного каналу. Це значною мірою змусило переглянути багато методологічних підходів до профілактики та лікування захворювань, спричинених умовно-патогенною мікрофлорою, і визнати необхідність розробки екологічно безпечних препаратів нового покоління. Найповніше цим вимогам можуть відповідати пробіотичні засоби. Незважаючи на тривалий період вивчення і досягнуті вражаючі результати, «пробіотична концепція» все ще залишається гіпотетичною. І перш за все тому, що механізми, завдяки яким пробіотичні штами бактерій виявляють *in vivo* свої протективні властивості, вивчені ще недостатньо.

В останні роки держави Європейського Союзу, а також Сполучені Штати Америки посилили контроль та істотно скоротили обсяги використання у тваринництві кормових антибіотиків, низка препаратів цілком заборонена з метою запобігання їх попаданню у продукти харчування. Тому синбіотичні добавки можуть становити вагомому альтернативу кормовим антибіотикам. З огляду на це актуальним є з'ясування впливу нових імунотропних засобів і, зокрема синбіотичного препарату «Ентеронормін», Йоду і Селену на стан природного й адаптивного захисту та життєздатність телят.

Дослідження проведено в одному з приватних підприємств Львівської області (ТФ Дмитрів ТзОВ «Барком») на телятах чорно-рябої молочної породи 10-добового віку. У науково-виробничому досліді сформовано три групи телят-аналогів: контрольна і дві дослідні групи по 15 тварин у кожній. Годівля та утримання тварин контрольної і дослідних груп відповідали існуючим вимогам. Тваринам контрольної групи у 10-добовому віці внутрішньом'язово вводили 0,9%-й розчин натрію хлориду дозою 5 мл/тварину. Телятам першої дослідної групи у вказаний період аналогічно вводили

антибактеріальний препарат «Зелеріс» дозою 1 мл/40 кг маси тіла. Телятам другої дослідної групи аналогічно вводили 0,9%-й розчин натрію хлориду, а також застосовували препарат «Ентеронормін», дозою 3 г на тварину/день за наступною схемою: перший раз досліджуваний препарат випоювали з водою у 10-добовому віці — шість днів поспіль, наступне задавання — у 14- і 24-добовому віці (також дозою 3,0 г на тварину/день, два дні поспіль). Перед використанням, для активування мікроорганізмів, необхідну кількість препарату розчиняли у водному розчині Йоду і Селену у пропорції 1 до 5 та настоювали 16 год при кімнатній температурі. Активовані препарат «Ентеронормін» застосовували телятам *per os* перед випоюванням молока, а також аналогічно як у контрольній у вказані періоди вводили 0,9%-й розчин натрію хлориду. Разом з цим телятам цієї групи, починаючи з 10- до 65-добового віку, випоювали водний розчин Йоду і Селену, препарат «Йодіс-концентрат», дозою 25 мг /л води. У 25-добовому віці тваринам контрольної і дослідних груп проводили інтраназальну вакцинацію препаратом «Інфорс-3», згідно інструкції-вкладки. У 10-, 25- і 50-добовому віці з кожної групи телят до ранішньої годівлі з яремної вени проводили забір крові для досліджень. Упродовж періоду досліджень контролювали клінічний стан, а також у 10-, 30- і 60-добовому віці проводили зважування тварин. Синбіотичний препарат «Ентеронормін» містить: живі культури корисних мікроорганізмів, роду *Lactobacillus spp.*, *Kytherococcus spp.* і бактерії *Bacillus subtilis*, хітозан водорозчинний, пептон мікробіологічний, як джерело вітамінів групи В і незамінимі амінокислоти.

Проведені дослідження показали, що у телят до 20-добового віку є низька функціональна активність імунної системи, особливо клітинних факторів. Про що свідчить менша, ніж у тварин 25-50-добового віку, кількість Т-лімфоцитів та їх регуляторних субпопуляцій і В-лімфоцитів. Встановлено значну кількість (65 %) у крові недиференційованих (нульових) Т-лімфоцитів, а також зниження індукованої ФГА бластної трансформації Т-клітин. Констатовано позитивний вплив синбіотичного препарату «Ентеронормін» у комплексі з Йодом і Селеном на стан природного й адаптивного захисту. Про що свідчать більша ($p < 0,05$) кількість Т-активних лімфоцитів і В-лімфоцитів та вища ($p < 0,05-0,01$) бактерицидна і лізоцимна активність сироватки крові. При цьому виявлено тенденцію до зменшення рівня циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові телят дослідних груп стосовно контрольної, особливо за дії синбіотичного препарату. У телят, яким застосовували синбіотичний та антибактеріальний препарат зафіксовано більші ($p < 0,05$), ніж у контрольній групі середньодобові прирости маси тіла.

ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ СВИНЕЙ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ «АКТИВО»

Прудіус Т.Я

Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, Вінниця, Україна, fri@mail.vinnica.ua

При вирощуванні свинини, використовують різні кормові добавки, які мають прямий вплив на покращення здоров'я тварин, їх продуктивність, а також отримання високого відсотка м'яса із туші. Мова йде не тільки про стандартне використання БВМД або преміксів, а за спеціальні продукти, які стимулюють споживання, перетравлення та засвоєння корму. До таких продуктів належить кормова добавка «Активо».

Дослідження проводилися у господарстві ТОВ «Арцизька м'ясна компанія» в Одеській області на поросятах, які за принципом аналогів були розділені на дві групи по 50 тварин у кожній. Для досліду використовували поросят 43-добового віку породи Велика біла. Тривалість досліду 87 днів. Поросята контрольної так і дослідної груп отримували стандартний комбікорм виробництва ТОВ «Нутрімін Україна», який відповідав технологічним періодам росту тварин і був збалансований за основними елементами живлення. Поросята дослідної групи додатково отримували кормову добавку «Активо» (виробник EW Nutrition Німеччина) у кількості 200г/т комбікорму. «Активо» – це комбінація природних стандартизованих біологічно активних речовин, виділених із ароматичних трав і спецій, зосереджених в одній мікроінкапсульованій частці. Вона містить ефірну олію кориці, розмарину, орегано та екстракт перцю чілі.

Досліджували масу тіла поросят, яку визначали шляхом їх індивідуального щомісячного зважування. У кінці досліду проводили контрольний забій тварин і брали зразки внутрішніх органів для лабораторних досліджень. Під час забою визначали: перед забійну, забійну масу тварин, масу туші, вихід туші, забійний вихід, морфологічний склад туш, масу внутрішніх органів та фізико-хімічні показники найдовшого м'яза спини.

Проведені дослідження показали, що згодовування поросят кормової добавки «Активо» спричинило позитивний вплив на їх ріст і забійні показники. Зокрема, маса тіла тварин контрольної групи становила $101,6 \pm 1,08$ кг, а у дослідній – $105,6 \pm 0,71$ кг, що на 3,7 %

більше. Це відповідно вплинуло і на забійну масу тварин дослідної групи, яка була на 3,32 кг ($p < 0,05$) більшою відносно контрольної. При цьому зафіксовано суттєву різницю між масою туші свиней дослідної та контрольної груп: вона була більшою на 6,52 % ($P < 0,05$), а забійний вихід туші – на 6,59 % ($p < 0,05$).

Дані морфологічних якостей туші свідчать, що вміст м'язової та жирової тканини у тварин дослідної групи був відповідно на 6,13 ($P < 0,01$) і 0,2 кг ($P < 0,05$) більший, ніж у контрольній.

Фізико-хімічні дослідження найдовшого м'язу спини показали зростання вмісту протеїну в м'язовій тканині у тварин дослідної групи стосовно контрольної на 2,16 % ($p < 0,001$), а також загального азоту та білкового азоту на 0,51 % відповідно ($P < 0,01$). При цьому в найдовшому м'язі спини тварин дослідній групи стосовно контрольної зафіксовано зростання вмісту жиру на 0,62 %, що вказує на збільшення його калорійності на 844 кДж/кг.

Позитивний вплив застосування добавки «Активо» на досліджувані показники можна пояснити тим, що засвоєння поживних речовин корму відбувалося краще у поросят дослідної групи, так як довжина тонкого кишківника збільшилася на 3,1 %, а товстого на 1,14 %. Адже відомо, що при збільшенні довжини кишківника перетравлення та засвоєння поживних речовин зростає.

Отже, застосування кормової добавки «Активо» у годівлі поросят сприяє кращому засвоєнню поживних речовин корму, що збільшує перед забійну, забійну масу та масу туші. Також має позитивний вплив на фізико-хімічні показники найдовшого м'язу спини та покращує його харчову цінність.

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ДЕЗИНФЕКЦІЇ КРОЛЯТНИКІВ

Ромазан І.В., Турко І.Б., Турко Я.І., Верхолук М.М.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
romazanirina317@gmail.com

Забезпечення ефективної дезінфекції в кролятниках вимагає нових підходів до організації методів дезінфекції, як одного із найважливіших напрямів у комплексі заходів з боротьби із заразними хворобами, що попереджує значні економічні збитки. У кролівництві однією з найважливіших проблем є ветеринарно-санітарний стан приміщень та повітря, де утримуються кролі. У повітряному середовищі кролятника існують патогенні та умовно-патогенні мікроорганізми, що провокують у кролів різноманітні захворювання. Науково доказано, що в місцях скупчення тварин значно міняється мікробний фон. Щодо якісного складу мікрофлори повітря кролятника то приблизно 70 % -кокові форм, а 30 % - паличкоподібні форми. Їх співвідношення залежить від скупчення тварин у приміщенні, а також пилу та пуху, що неодмінно є у великих кількостях через затяжну линьку в кролів. Дані літератури вказують на серйозність проблеми в профілактиці захворювань органів дихання, пов'язаних із складом мікрофлори кролятників. Для вирішення цієї проблеми періодично проводять профілактичну або текучу дезінфекцію з метою оздоровлення ферми шляхом зниження кількості мікроорганізмів, що попереджає їх пасажування та зростання патогенності та вірулентності. В якості деззасобів широко використовуються хлоровмісні препарати, четвертинноамонієві сполуки, речовини на основі формальдегіду та глутарового альдегіду тощо. Ефективним напрямом вирішення проблеми є удосконалення методів проведення дезінфекції, зокрема засобами на основі похідних гуанідину. Препарати на основі полімерних похідних гуанідину володіють широким спектром антимікробної дії, вони більш активні і менш токсичні, ніж інші деззасоби. Враховуючи факт адаптації патогенної мікрофлори до несприятливих умов середовища, перспективним напрямом є розробка удосконалених нових багатокомпонентних деззасобів із полімерних похідних гуанідину у комплексі з іншими

бактерицидними речовинами, що підсилює дію дезінфектанта. Суттєвим аспектом процесу дезінфекції є також переведення тварин в інше біоценозне середовище, що може негативно впливати на стан організму кролів. Вирішенням цієї проблеми є застосування аерозольної дезінфекції, що не потребує відсутності тварин. Таким чином, одним з основних напрямків сучасної дезінфекції є розробка комплексних дезінфекційних засобів із широким антимікробним спектром дії та низькою адаптогенністю за умови аерозольної дезінфекції, що є економічно доцільнішою для виробництва та сприяє здешевленню продукції.

ДИНАМІКА ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ІНДЕКСІВ У КРОЛІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ІМПЛАНТІВ

Рубленко М.В., Тодосюк Т.П., Ульянович Н.В.

Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква,
Україна
Інститут проблем матеріалознавства імені І.Н. Францевича, Київ,
Україна, tatyana.todosyuk@gmail.com

Кісткові дефекти, які виникають за складних осколкових переломів, зумовлюють збільшення кількості післяопераційних ускладнень, а у подальшому можливі розлади статико-динамічної функції травмованої кінцівки і навіть зміни загального стану організму тварини в цілому. Тому для повноцінного відновлення структури і функції кістки виникає необхідність у заміщенні посттравматичних кісткових дефектів та стимуляції репаративного остеогенезу. З цією метою використовують нелеговані та леговані іонами мікроелементів (Ge, Si, Ag, Cu, Zn) композитні матеріали, які за своїм хімічним складом та механічними властивостями максимально ідентичні до мінерального компоненту кісткової тканини [1, 2].

Мета роботи – дослідити динаміку гематологічних індексів у кролів за остеозаміщення гідроксиапатитною керамікою, легованою германієм та в комплексі з активатором згортання крові.

Проект виконання представлених досліджень схвалено Етичним комітетом БНАУ протокол № 1 від 23 січня 2019 року. Роботу виконували на клінічно здорових кролях породи каліфорнійський білий, віком 3 міс., масою тіла 2,5 кг. Тваринам 1-ї дослідної групи (n=12) дефекти заміщували гранулами гідроксиапатитної кераміки, легованої германієм (ГТGe), 2-ї (n=12) – гідроксиапатитною керамікою, легованою германієм з активатором (ГТGe+a), 3-ї (n=12) – гідроксиапатитом $\alpha+\beta$ з активатором ($\alpha+\beta+a$), а контрольної – гранулами нелегованої кераміки (ГТ).

Індекс зсуву лейкоцитів (ІЗЛ) підвищується при активному запальному процесі та змінах імунологічної реактивності. Так, вже на 7-у добу репаративного остеогенезу відмічали тенденцію до зростання ІЗЛ у тварин контрольної, 1-ї та 2-ї дослідних груп, тоді як у 3-й він виявився нижчим у 1,2 рази ($p<0,05$) порівняно з клінічно здоровими кролями. На 14-у добу ця тенденція набувала достовірного характеру,

але у 2-й дослідній групі ІЗЛ ($2,2 \pm 0,03$ ум.од.) був у 1,4 раза ($p < 0,001$) більшим, ніж у клінічно здорових тварин. Пік показників спостерігали на 30-у добу, причому в 2-й дослідній групі він був в 1,3 раза ($p < 0,001$) вищим, ніж у контрольній. ІЗЛ в усіх групах поступово нормалізувався до 60-ї доби.

Загалом, у тварин усіх груп була схожа динаміка зміни показників ядерного індексу інтоксикації (ЯІІ). Його величина поступово збільшувалася на 7-у добу і досягла піку на 14-у добу репаративного остеогенезу. Так, у 1-й і 2-й дослідних групах вона була в 1,2 та 1,5 раза ($p < 0,001$) більшою за показник тварин контрольної групи, а у 3-й – у 1,3 раза нижчою ($p < 0,05$). З 30-ї доби в усіх групах ЯІІ починав динамічно зменшуватися, але ще був у 3,1–3,5 раза вищим, ніж у контрольних тварин, проте вірогідної різниці між дослідними і контрольною групами не спостерігалось.

За поєднання гідроксиапатитної кераміки, легованої германієм, з активатором згортання крові достовірно підвищується рівень гематологічних інтегральних індексів, що засвідчує більш інтенсивний перебіг запально-резорбтивної фази репаративного остеогенезу.

КАЖАНИ ЯК ПРИРОДНИЙ РЕЗЕРВУАР ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ

Симинець С.С.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна, mastekini14@gmail.com

Природний резервуар збудників інфекційних хвороб - це довготривалий хазяїн, який забезпечує патогену можливість безперервного існування. Кажани є резервуарними господарями великого розмаїття збудників інфекційних захворювань, які вражають тварин та людину. Багато вірусів родин Rhabdoviridae, Paramyxoviridae, Coronaviridae, Filoviridae, Orthomyxoviridae, Bunyaviridae, Reoviridae та інші поширюються за допомогою кажанів. Для кращого розуміння ролі кажанів у циркуляції вірусних зоонозів необхідно звернути увагу на деякі їх біологічні властивості, такі як тривалість життя, чисельність та структура популяції, здатність літати, торпор і сплячка, особливості імунної відповіді. Середня тривалість життя рукокрилих перевищує 25 років і вплив довголіття на потенціал кажанів зберігати та передавати віруси може бути величезним, коли це поєднується з можливістю розвитку кажанами толерантної стійкості до інфекції після зараження певними вірусами. Кажани є унікальними з точки зору чисельності та щільності популяцій. Велика концентрація тварин сприяє передачі збудників хвороб за допомогою прямого контакту, наприклад, при кусанні або облизуванні, повітряно-крапельним шляхом, контактним шляхом передачі інфекційного секрету та екскрету. Рукокрилі є єдиними ссавцями, які здатні літати, і багато видів подорожують на значні відстані. Їхня міграція зазвичай складає до 500 км, а в деяких широтах перевищує 1800 км. Під час міграції кажани також добувають їжу, тим самим забезпечуючи внутрішню- та міжвидову передачу вірусів. Варто зазначити, що під час польоту тварини збільшують швидкість метаболізму та температуру тіла, що в свою чергу зменшує реплікацію інфекційних агентів, які чутливі до високих температур, і як результат підвищується толерантність організму до несприятливих наслідків від вірусних інфекцій. Більшість видів кажанів здатні до торпору, тобто температура їхнього тіла опускається нижче температури навколишнього середовища. Багато видів взимку впадають у справжню сплячку. Під час сплячки довгий інкубаційний період грає

значну роль у підтримці “сплячого режиму” інфекції, яка навесні продовжує розповсюджуватись за допомогою цих тварин. Головною особливістю імунної відповіді кажанів є те, що в організмі цих тварин підтримується відносно високий рівень інтерферонів. Завдяки інтерфероновому захисту клітин вірусна інфекція не “розгоряється”, а “гліє” і може зберігатися в організмі кажана протягом всього його життя, що робить цих тварин унікальним резервуаром для патогенів. Таким чином, деякі біологічні характеристики кажанів роблять їх ідеальними хазяїнами та резервуарами для збудників інфекційних хвороб, особливо вірусів. Не дивлячись на це, кажани є важливими елементами всіх наземних біотичних систем і потребують детального дослідження і захисту від впливу людської діяльності.

АКТИВНІСТЬ ЕНЗИМІВ СИРОВАТКИ КРОВІ МОЛОДНЯКУ ХУДОБИ ЗА ПРОФІЛАКТИКИ МІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ (Cu, Co, Zn)

Слівінська Л.Г., Русин В.І., Максимович І.А., Драч М.П., Леньо М.І., Чернушкін Б.О., Приступа О.І.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна, rusin_v@ukr.net

Активність ензимів в організмі значною мірою залежить від рівня мікроелементного забезпечення організму тварин, оскільки більшість есенціальних мікроелементів є структурними компонентами або активаторами їх у різних метаболічних процесах. Дефіцит або дисбаланс мікроелементів в організмі тварин призводить до розвитку набутої ферментопатії, що спричиняє порушення метаболізму і виникнення патологій.

У сироватці крові молодняку великої рогатої худоби 6–8 місячного віку встановлено дефіцит Купруму ($8,4 \pm 0,37$ мкмоль/л), Кобальту ($0,29 \pm 0,03$ мкмоль/л) та Цинку ($10,3 \pm 0,41$ мкмоль/л). На фоні мікроелементної недостатності у тварин ($n=22$) встановлено високу активність АсАТ ($57,9 \pm 1,6$ од/л) та АлАТ ($35,7 \pm 1,4$ од/л). Зростання активності трансаміназ у сироватці крові вказує на пошкодження клітин різних органів, зокрема гепатоцитів. Також, у хворих тварин встановлено високу активність ЛФ ($257,1 \pm 7,4$ од/л), що ймовірно пов'язано з патологією кісткової тканини, зокрема за підвищеної діяльності остеобластів, під час розвитку остеодистрофії.

Для профілактики мікроелементозів (Cu, Co, Zn) тваринам першої дослідної групи ($n=10$) у якості кормової добавки застосовували неорганічні сполуки (солі) даних мікроелементів з розрахунку мг/гол.: CuSO_4 – 50, CoSO_4 – 20, ZnSO_4 – 200, а тваринам другої дослідної групи ($n=12$) – органічні сполуки (метіонати) з розрахунку мг/гол.: CuMet – 250, CoMet – 20, ZnMet – 900. Ефективність проведеної профілактики визначали шляхом дослідження клінічного стану та крові хворих тварин на початку та через 30 днів з часу застосування дефіцитних мікроелементів.

Як свідчать результати досліджень, застосування неорганічних і органічних сполук дефіцитних мікроелементів сприяло нормалізації активності АсАТ і АлАТ у крові молодняку худоби. Проте, якщо у тварин першої дослідної групи встановлено тільки тенденцію до зниження трансаміназ, то у другій дослідній групі встановлено

вірогідне зниження активності АсАТ на 24,7 % ($p < 0,001$) та АлАТ – на 21,8 % ($p < 0,01$).

На фоні нормалізації активності трансаміназ, у тварин встановлено зниження активності ЛФ. Так, у тварин першої дослідної групи активність даного ензиму знизилась на 14,2 % ($p < 0,01$) проте і далі залишалась вищою за верхню межу фізіологічних коливань. У тварин другої дослідної групи по завершенні експерименту активність ЛФ становила $191,7 \pm 10,2$ од/л, що на 25,4 % ($p < 0,001$) менше, відносно вихідного значення показника.

Враховуючи результати досліджень, кращий профілактичний ефект одержали від застосування молодняку худоби хелатних сполук дефіцитних мікроелементів (Cu, Co і Zn). У сироватці крові встановлено вірогідне зниження активності АсАТ, АлАт та ЛФ, що вказує на нормалізацію метаболізму в організмі молодняку худоби.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ «ОМЕПРАЗОЛ» ПРИ ЛІКУВАННІ УРАЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА У КОНЕЙ

Слівінська Л.Г., Стефаник О.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
ostapstefanyk@gmail.com

Діагностика та лікування хвороб шлунка в коней є актуальною проблемою серед усіх порід коней та лошат. Ураження слизової оболонки шлунка (СОШ) часто діагностуються у спортивних порід коней і супроводжуються виразковими та ерозивними дефектами стінок шлунка. При захворюваннях шлунка основними факторами ризику є фізичні навантаження, годівля та стрес. Частота уражень стінок СОШ варіюється в межах 40-80% та може сягати 90% у чистокровної породи коней в періоди посиленого тренінгу, та участі у різних спортивних заходах. При лікуванні коней з ураженнями СОШ важливим є застосування препаратів антисекреторної дії. У ветеринарній медицині виділяють дві групи антисекреторних препаратів: інгібітори протонної помпи (ІПП) та блокатори H₂-гістамінових рецепторів, механізм дії яких на кінцевому етапі полягає у гальмуванні секреції хлоридної кислоти (HCL). Серед них виділяють препарат «Омепразол» групи (ІПП) що є специфічним інгібітором секретної функції залоз шлунка та має пролонгуючий антисекреторний ефект.

Метою роботи було встановити лікувальну ефективність препарату «Омепразол» у коней з ураженням СОШ незалозистого відділу 2-3 ступенів.

Критерієм відбору були коні, що не піддавались антисекреторній терапії перед проведенням дослідження. На основі проведеної гастрокопії шлунка було відібрано n=8 коней з дефектом СОШ 2-3 ступенів незалозистої слизової оболонки (Equine Gastric Ulcer Council 0-4). При стійловому утриманні тваринам згодовували сіно (10-12кг) двічі на добу. До раціону входили зернові культури такі як висівки, ячмінь, овес, а також кукурудза та кукурудзяна олія. Препарат «Омепразол» («AbPrazole, Abler» США) задавався за 40 хв. перед годівлею зранку (07.30 – 8.30 год.), у дозі 4мг/кг маси тіла, РО, один раз на добу, упродовж 21 доби у формі розчинних гранул.

Ефективність терапевтичної дії препарату визначали на основі повторної гастроскопії на 21-23 добу. При проведенні гастроскопії було встановлено ураження СОШ 2 ступеня у 62,5% та 3 ступеня у 37,5% дослідних тварин. Регенерація шлункового епітелію незалозистої слизової оболонки під дією препарату «Омепразол» була вираженою про що свідчить повторне гастроскопічне дослідження шлунка. У коней з ураженнями СОШ 3 ступеня виявлено позитивний стан загоювання у 66,6 % тварин. У 83,3 % коней з ураженням СОШ 2 ступеня зафіксовано максимальний терапевтичний ефект.

Препарат «Омепразол», що входить до групи інгібіторів протонної помпи, у формі кишково-розчинних гранул, є ефективним засобом для лікування ерозивних та виразкових уражень слизової оболонки шлунка коней.

ПРОТИМІКРОБНА ДІЯ РОЗЧИНУ ФУРАЦИЛІНУ І ВІТОСЕПТУ ЗА ЛІКУВАННЯ СОБАК З ІНФІКОВАНИМИ РАНАМИ

Солтис М.П., Гунчак В.М., Васів Р.О.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
soltysmaria88@gmail.com

Вивчення ефективності розчину фурациліну та препарату «Вітосепт» при лікуванні тварин зі спонтанними інфікованими ураженнями шкіри проводили на 20 собаках (вік 3-5 років, безпородні і середні за величиною породи (15-20 кг, 28-50 см росту), самці і самки), які надходили у клініки ветеринарної медицини м. Львова з інфікованими ранами (рвані – 6, різані – 6 і комбіновані – 8). Собакам першої групи (n=10) в якості антисептика за обробки ран використовували 0,1% розчин фурациліну, а для другої – (10 тварин) застосовували препарат «Вітосепт». Загальні принципи обробки ран у собак обох груп відповідали вимогам щодо первинної хірургічної їх обробки. За розвитку септичного процесу тваринам обох груп внутрішньом'язово вводили офлоксацинвет (10 мг/кг маси тіла). Після проведення мікробіологічних досліджень виділень із ран у всіх 20 собак встановлено їх високу бактерійну забрудненість. Виявляли, в основному, кокову мікрофлору, причому як у монокультурі, так і в асоціаціях. Після посівів виділених мікроорганізмів на кров'яний агар чітко проявлялась зона гемолізу еритроцитів, що вказувало на патогенність ранової мікрофлори. Найбільш вираженими зони гемолізу були в посівах умісту із рвано-забитих та рвано-кусаних ран, які характеризувалися наявністю нежиттєздатних та змертвілих тканин. Результати дослідження складу ранової мікрофлори у собак за лікування в них ран із використанням препарату «Вітосепт» показали, що кількість виявленої мікрофлори була в них у кілька разів меншою, ніж у ранах тварин першої групи. Результати мікробіологічних досліджень на 7-му добу лікування вказували на значне зменшення інфікованості ран обох дослідних груп. При цьому у посівах із ран тварин другої групи виявляли до восьми поодиноких колоній, які не спричиняли гемолізу еритроцитів на середовищі кров'яного агару. У чотирьох випадках із десяти спостерігали повну відсутність росту мікроорганізмів, що свідчить про досягнення стерильності ран за

умови застосування досліджуваного препарату. Після проведеного лікування препаратом «Вітосепт», в цей період (5-та доба) у ранах собак був відсутній золотистий стрептокок, а на 7-му добу – рани звільнені від патогенної мікрофлори. У собак, яких лікували розчином фурациліну, у відбитках із ран на 7-му добу в невеликій кількості ще виявляли гнійний стрептокок, протей та кишкову паличку. Отже, при лікуванні собак із інфікованими ранами встановлено кращий терапевтичний ефект від застосування препарату «Вітосепт» порівняно з фурациліном.

ЗАГАЛЬНИЙ АНАЛІЗ КРОВІ ТА ЛЕЙКОФОРМУЛА СОБАК ЗА АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ

Стоцька О.І.

Сумський національний аграрний університет, Суми, Україна,
olga@gmail.com

Атопічний дерматит (атопія) це генетично зумовлене алергічною реакцією захворювання собак на алергени навколишнього середовища (аероалергени: пилок різних рослин (береза, кропива, кульбаба, акація та інше), кліщі домашнього пилу, цвілеві грибки, епідерміс інших тварин (кішка, кролик) і птиці та інше). Метою досліджень було вивчення впливу атопії на показники крові у хворих тварин, яку відбирали з передньої підшкірної вени передпліччя або латеральної підшкірної вени гомілки та досліджували у ветеринарній лабораторії ТОВ “Бальд ” м. Київ. Проведеними дослідженнями встановлено, що у крові тварин, хворих на атопічний дерматит, реєструється зміни її показників. Так, кількість лейкоцитів зростає невірогідно в 1,07 рази, а еритроцитів навпаки знижується, становлячи 97,2% показника інтактних тварин. Слід зазначити, що знижується середній об’єм еритроцитів лише на 1,5 %, середній вміст гемоглобіну на 3,2%, концентрація гемоглобіну в еритроцитах знижувалася на 3,1%. За атопії у собак реєструвалося зниження показника гематокриту на 5,2%, тромбоцитів на – на 15,2%. ШОЕ у хворих тварин зазнає зниження, але знаходилась в межах фізіологічної норми. При вивченні лейкоформули хворих тварин встановлено, що відсоток сегментоядерних нейтрофілів зростає невірогідно в 1,16 рази та моноцитів в 1,25 рази. Відсоток лімфоцитів невірогідно знижувався, в той час як зниження еозинофілів було вірогідним, становлячи більше 50,0% від показника інтактних тварин. Крім того у крові хворих тварин нами вивлялися базофіли, становлячи менше 1%. Таким чином проведеними дослідженнями крові хворих тварин встановлено, що за атопічного дерматиту у собак розвивається запальна реакція про, що свідчить підвищення кількості лейкоцитів, і як наслідок зменшення надходження кисню до зони запалення (зменшення об’єму гемоглобіну, який виконує в організмі важливу функцію – газообміну, тобто є посередником між тканинами організму і легенями в обміні киснем і вуглекислим газом). Слід зазначити, що свідченням порушення газообміну в тканинах є і кількість еритроцитів у крові

хворих собак. Адже основною їх функцією є перенесення кисню від легень до всіх клітин тіла. Гемоглобін, який міститься в еритроцитах, легко з'єднується з киснем і легко віддає його в тканинах. Важлива роль гемоглобіну й у видаленні вуглекислого газу із тканин. Отже, еритроцити підтримують відносну сталість газового складу крові. Слід зазначити, що на сьогоднішній день проведений аналіз крові тварин не може визначити характер алергії у пацієнта. Тому при діагностиці atopічного дерматиту у собак необхідно повне вивчення історії хвороби, в окремих випадках рекомендовано внутрішньошкірний тест (інтрадермальний), при якому невелика кількість досліджуваних алергенів вводиться в шкіру та вимірюється реакція папули (червоного міхура), яка використовується для виявлення причин алергічної реакції вашого вихованця.

ПОШИРЕННЯ ТА ЕТІОЛОГІЯ МАСТИТИВ КОРІВ У ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Строяновська Л.В., Супрович Т.М.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, suprovychm@gmail.com

Мастити корів є найбільш поширеним та вартісним захворюванням на фермах різних форм власності по всьому світу. Метою досліджень було встановити етіологію та частоту ураження маститом корів в фермерському господарстві «Подільська марка» Хмельницької області. Дослідження захворюваності корів на мастит по дням, починаючи з отелення виявило, що найчастіше корови хворіли починаючи з 121 до 305 доби. Повторно переохворіло 8% і 10% тварин відповідно. Упродовж перших 7 днів після отелення у 6% корів було виявлено субклінічний перебіг маститу і одна тварина переохворіла гнійно-катаральною формою. Починаючи з 15 доби після отелення у корів одночасно з субклінічним перебігом захворювання почали спостерігатися серозні мастити. Встановлено, що найчастіше мастит проявлявся у корів на третій лактації, з яких у 11% корів захворювання проявилось повторно, при цьому у 3% тварин ураження відбувалося в тій самій чверті, що і попереднього разу. При аналізі поширення маститу по чвертям було встановлено, що найчастіше у корів уражалися задні праві чверті вим'я (33,6%). Також, саме ці чверті найчастіше уражалися повторно (37,5 % від усіх повторів). У ході бактеріологічних досліджень від корів з клінічним і субклінічним перебігом було виділено в різних асоціаціях *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus* spp. За клінічного перебігу захворювання найчастіше визначався стафілококовий мастит – 40,1%. Колиформний мастит проявлявся у 30,8% випадків, а стрептококовий – у 21,6% випадків. При субклінічному маститі *Streptococcus agalactiae* виділявся з 39,6% патологічного матеріалу, *Staphylococcus aureus* – 30,2% та *Escherichia coli* – 26,5%. Дослідження показали, що епізоотичні штами *Staphylococcus aureus* помірно чутливі до еритроміцину, канаміцину, енрофлоксацину, амоксициліну та резистентні до триметопріму, тетрацикліну, цефазоліну, колістину і тілозіну. *Streptococcus agalactiae* були помірно чутливі до енрофлоксацину, амоксициліну, резистентні до стрептоміцину,

амікацину, офлоксацину, канаміцину, поліміксину та гентаміцину. *Enterococcus* spp. - помірно чутливі до еритроміцину, резистентні до триметопріму, енрофлоксацину, колістину, тілозіну, норфлоксацину, офлоксацину, кламоксину, біциліну, тетрацикліну, цефазоліну, гентаміцину та амоксициліну. Епізоотичні штами *Esherichia coli* проявляли резистентність до триметопріму, енрофлоксацину, колістину, тілозіну, еритроміцину, норфлоксацину, офлоксацину, кламоксилу, біциліну, тетрацикліну, цефазоліну, гентаміцину та амоксициліну. Отже, встановлено, що клінічні і субклінічні мастити викликали асоціації бактеріальних патогенів у різних варіаціях, спектр яких представлений *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Esherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus* spp., епізоотичні штами збудників проявляли резистентність до більшості застосованих антибактеріальних препаратів.

ОВМІСТ ФЕНІЛАЛАНІНУ, АЛАНІНУ ТА З РІЗНОЮ ЗБУДЛИВІСТЮ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Студенок А.А., Трокоз В.О.

Національний університет біоресурсів на природокористування України, Україна, Київ, artemstudenok@gmail.com

Домінування симпатичного відділу автономної нервової системи (АНС) забезпечує мобілізацію всіх ресурсів, активізує обмінні процеси в напрямку катаболізму та забезпечує стан всіх систем у повній чи відносній компенсації внаслідок неадекватного впливу зовнішнього середовища. Парасимпатична система здебільшого активізується в період відпочинку та накопичення ресурсів. Її вплив направлений на відновлення енергетичних витрат та відкладання у депо поживних речовин.

Мета – дослідити вплив різного тонусу АНС на вміст метаболітів обміну білка в сироватці крові курей кросу Кобб 500. Дослідження проводили відповідно до вимог Європейської конвенції про захист хребетних тварин «European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Scientific Experiments or Other Scientific Purposes of 1986» та Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження». Тонус АНС у курей кросу Кобб-500 визначали методом варіаційної пульсометрії та поділили їх на 3 групи: симпатикотоніки (Ст), нормотоніки (Нт) та ваготоніки (Вт) (Патент України № 142943). Відбір зразків крові здійснювали у віці 60 днів із підшкірної вени плеча. Вміст амінокислот визначали на приладі «Капель 105М» (Росія) методом капілярного електрофорезу. Статистичну обробку даних здійснювали у програмі Microsoft Excel.

Вміст фенілаланіну в сироватці крові курей-Ст був на вищому рівні порівняно з іншими групами на 4,94 ммоль/л (31,8%; $P < 0,05$ до Нт) та 1,67 мкмоль/л (10,8% на рівні тенденції – Вт). Різниця між останніми становила 3,27 мкмоль/л (23,6%). Вміст аланіну був також вищим у курей-Ст порівняно з Нт і Вт на 10,6 мкмоль/л (34,9%) та 3,22 мкмоль/л (10,6%), відповідно. Птиця з домінуванням парасимпатичного тонусу АНС характеризувалася вищими показниками вмісту даної амінокислоти порівняно з Нт на 7,38 мкмоль/л (27,2%). Сума амінокислот лейцину/ізолейцину в курей симпатикотонік та ваготоніків виявилася на однаковому рівні із незначною різницею в 0,2%. Натомість у птиці із врівноваженою

збудливістю АНС сумарний рівень цих амінокислот був нижчим на 10,44 ммоль/л (23,2%) та 10,36 мкмоль/л (23,0 %), відповідно.

Кури-нормотоніки мають найнижчий рівень фенілаланіну, аланіну та лейцину/ізолейцину в сироватці крові серед тварин з різним тоном АНС. Це може свідчити про підвищений метаболізм та накопичення білка у курей симпатикотоніків та ваготоніків порівняно з нормотоніками. Також тварини Ст і Вт здатні краще адаптуватися до змін навколишнього середовища через вищий вміст фенілаланіну, що є субстратом для адреналіну, норадреналіну, допаміну, тироксину та інших біологічно активних речовин.

ГЕН *BoLA-DRB3* ЯК МАРКЕР ЧУТЛИВОСТІ ДО МАСТИТІВ УКРАЇНСЬКИХ ПОРІД ВРХ

Супрович Т.М., Супрович М.П., Чорний І.О.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, suprovychm@gmail.com

Чутливість корови до маститу залежить від багатьох факторів і є генетично обумовленою ознакою, що спонукає до пошуку генетичних маркерів асоційованих з маститами. Приведено результати виявлення алелів *BoLA-DRB3.2* асоційованих з маститами у трьох вітчизняних порід: української чорно-рябої молочної ($n = 162$), української червоно-рябої молочної ($n = 117$ корів) та білоголової ($n = 77$). Дослідження проведено на зразках венозної крові методом ПЛР-ПДРФ. Порівнянням патернів на електрофореграмах ідентифікувалось 54 номенклатурних алеля. За результатами дослідження встановлено кількість та частоту алелів (P_a). Силу зв'язку в парах «алель-захворювання» визначено на основі відносного ризику (RR), який визначає ймовірність розвитку захворювання у корів, що мають відповідний алель в порівнянні з тваринами, у яких він відсутній. Достовірність отриманого результату контролювалася за тестом χ^2 ($CI = 0,95$, $P < 0,05$) і перевірялася розрахунком очікуваних частот при обмежених розмірах дослідної вибірки. Статистичний обробіток даних виконано в стандартному пакеті «Microsoft Excel 2013» з використанням пакету GenAlEx 6.5 та власних програм. У дослідній вибірці чорно-рябої породи виявлено чотири *BoLA-DRB3.2* алеля достовірно асоційовані з маститами: сприйнятливість – *24 (RR = 2,17; $P < 0,05$; $P_a = 11,7\%$) і *26 (RR = 4,62; $P < 0,01$; $P_a = 4,3\%$); резистентність – *13 (RR = -5,29; $P < 0,05$; $P_a = 5,3\%$) і *22 (RR = -2,52; $P < 0,05$; $P_a = 1,2\%$). Для червоно-рябої породи теж встановлено чотири алеля, які можуть розглядатися як ДНК-маркери асоційовані з маститами: сприйнятливість – *07 (RR = 3,31; $P < 0,001$; $P_a = 15,4\%$) і *08 (RR = 5,24; $P < 0,05$; $P_a = 4,7\%$); стійкі – *22 (RR = -4,66; $P < 0,001$; $P_a = 13,1\%$) і *24 (RR = -2,96; $P < 0,05$; $P_a = 8,7\%$). Для білоголової породи існує, як мінімум, два алеля, які можуть використовуватися як ДНК-маркери. Генетичний зв'язок з резистентністю до маститу проявляє алель *BoLA-DRB3.2**22 (RR = -4,39; $P < 0,05$; $P_a = 9,7\%$), зі сприйнятливістю – *24 (RR = 9,69; $P < 0,001$; $P_a = 12,3\%$). Ряд алелів *08, *18 і *48 у чорно-рябих, *03 і *45 у червоно-рябих, *08, *11 і *13

у білоголових корів не мають достовірного зв'язку з маститами із-за незначних відхилень в межах встановлених обмежень. Необхідно провести додаткові дослідження з метою встановлення їх чутливості до захворювання. Встановленні асоціації алелів DRB3.2 локусу з хворобами вим'я показують неоднозначні результати. Один і той же алель (наприклад, *24) в різних породах має протилежні асоціації з маститами. Така ситуація пояснюється різними умовами виникнення маститів та великою кількістю різнопланових збудників, які його викликають. Тому малоімовірно є можливість знаходження декількох детермінованих BoLA-DRB3.2 алелів для ВРХ, які б претендували на роль універсальних ДНК-маркерів.

МОРФОМЕТРІЯ ТРАВНОЇ ЗАЛОЗИ МОЛЮСКІВ CORNU ASPERSUM

Тибінка А.М.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
a.m.tybinka@gmail.com

Травна залоза в червоногих молюсків *Cornu aspersum* (Müller, 1774) займає більшу частину вісцеральної маси та вкрита капсулою, товщина якої коливається від 25,0 мкм до 37,7 мкм. Зовні капсула вистелена одношаровим кубічним епітелієм, клітини якого на апікальній поверхні містять мікроворсинки. Основу травної залози формують травні каналці округлої або округло-овальної форми, максимальні та мінімальні розміри яких відрізняються в 4,5 разів. Площа просвіту каналців становить 2-4 % від їх загальної площі. Частина каналців є «закритими», оскільки, взагалі не містить просвіту. На 1 мм² площі залози розташовується від 25 до 31 каналців. Сполучна тканина займає 20 % залози. Кількість колагенових волокон зростає між травними каналцями, розташованими на периферії. У центральній частині залози колагенових волокон менше і вони є тоншими. Основна маса колагенових волокон локалізується в капсулі залози. Частина з них розділяє пучки її м'язового шару, а інша – об'єднується в прошарок товщиною від 2,12 мкм до 6,54 мкм, розташований між епітеліальним та м'язовим шарами. Еластичні волокна у структурі травної залози відсутні. Клітинний компонент сполучної тканини представлений окремими клітинами, їх дрібними скупченнями (кілька клітин) та середніми скупченнями (в межах двох десятків клітин). Усі м'язові структури утворені гладкою м'язовою тканиною, яка нерівномірно розташована по площі залози. У капсулі пучки міоцитів формують окремий шар товщиною від 12,0 мкм до 23,4 мкм. При цьому, частка м'язових елементів, у його складі, коливається від 36,7 % до 63,2 %. У багатьох місцях він розділяється на зовнішній та внутрішній шари. М'язові пучки мають різну площу перерізу: від 3,2 мкм² до 27,9 мкм². Навколо травних каналців м'язова тканина розташовується без вираженої закономірності і представлена або одним пучком різної довжини та товщини, або кількома пучками, розташованими паралельно чи під кутом. При цьому, максимальна довжина м'язових

елементів (124,9 мкм) перевищує мінімальні значення (9,3 мкм) в 13-14 разів, а їх товщина відрізняється в 12 разів. Стінка травного каналця утворена двома основними типами клітин – травними та кальцієвими. У стінці дрібних каналців міститься мінімум дві кальцієвих клітини, а в стінці великих каналців їх налічується до дев'яти. При цьому, мінімальна та максимальна площа клітин відрізняється у чотири рази та не залежить від розмірів каналця. Частка кальцієвих клітин в складі стінки травного каналця коливається в діапазоні від 5,7 % до 22,8 %. Травні клітини перебувають на трьох рівнях функціонування: адсорбція, секреція, екскреція та містять вакуолі різної величини. Більшість вакуолей містить або кілька дрібних гранул, або одну велику гранулу коричневого кольору. У стінці одного травного каналця, залежно від його розміру, може розташовуватися від 5 до 31 вакуоль.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИКІВ ЗА СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ У КОРІВ

Тутух Я.В.

Сумський національний аграрний університет, Суми, Україна,
yaroslavus1995@ukr.net

Проблема лікування субклінічного маститу постає часто після отелення, особливо у корів першої лактації. Через високу поширеність і складну етіологію виникнення мастит великої рогатої худоби відноситься до захворювань, що важко лікуються. Мастит негативно впливає на здоров'я молочних корів і якість молока. Зміна складу молока широко досліджувались при маститі, але дослідження показали, що шлунково-кишкові мікроорганізми також мають вирішальний вплив на запалення інших периферичних тканин і органів, включаючи молочну залозу. Основними проявами клінічного маститу є підвищення температури тіла, почервоніння і болючість виміні, інфільтрація запальних клітин, набряк ацинарних протоків, що призводить до збільшення кількості соматичних клітин у молоці і зниження надою. Навпаки, субклінічний мастит має прихований і тривалий інкубаційний період. Хоча вим'я корів не має видимих змін зовнішнього вигляду відбувається збільшення вмісту соматичних клітин та мікроорганізмів в молоці. Зазвичай мастит на молочних фермах практикуючі ветеринарні лікарі лікують антибіотиками. Однак процес зазнає рецидиву, що призводить до постійного зниження надоїв та якості молока. Крім того, відбувається звикання мікроорганізмів до поширених протимікробних засобів і призводить до виникнення антибіотикорезистентності. В роботі представлені результати лікувального ефекту *Bacillus megaterium* за субклінічного маститу у корів. Метою дослідження було визначити вплив *Bacillus megaterium* на колоній мікроорганізмів, виділених за субклінічного маститу у корів та мікрофлору шлунково-кишкового тракту. Дослідження проводились у молочному господарстві з вирощування породи голштин. Коровам хворим на субклінічний мастит дослідних груп задавали концентровані корми з додаванням *Bacillus megaterium* (1×10^9 КУО/г) в дозі 15-35 г на тварину. Контрольній групі корів давали звичайний раціон для дійних корів. Експеримент тривав 30 діб. Своєчасна діагностика та лікування субклінічного маститу у корів є одним з важливих завдань ветеринарного лікаря. Повернення

молочної продуктивності та виробництво молока до класу екстра дуже важливе з економічних міркувань для господарників, у яких рентабельність підприємства залежить наряду від якості продукції. Використання в якості пробіотика *Bacillus megaterium* (1×10^9 КУО/г) у дозі 35 г на тварину протягом 30 днів сприяє збільшенню кількості корисної мікрофлори та пригнічення умовно-патогенної. За рахунок покращення мікробіома підвищується імунітет у тварин та відновлюється молочна продуктивність. Доведено лікувальну ефективність *Bacillus megaterium* (1×10^9 КУО/г) у дозі 35 г на тварину протягом 30 днів за субклінічного маститу. Після проведеного лікування кількість мікрофлори у молоці корів зменшилась на 40,2 % та кількість соматичних клітин на 87,9 %. Молоко, яке отримане від корів що одужали не містить антибіотиків, має безпечну кількість мікроорганізмів та соматичних клітин. Отже цю продукцію можна використовувати без обмежень для споживачів.

ПОДОДЕРМАТИТ КРОЛІВ

Тішкіна Н.М., Суслова Н.І., Сапронова В.О.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро, Україна, tishkina1071@gmail.com

Пододерматит (виразковий пододерматит, bumblefoot) – глибоке хронічне запалення шкіри та нижче розташованих тканин у дистальній ділянці кінцівки, яке часто зустрічається у кролів та інших видів гризунів. Виникнення захворювання досить часто пов'язане з умовами утримання тварин, яке на пізніх стадіях потребує комплексної паліативної терапії.

У кролів у класичному розумінні це не є дерматологічною хворобою і потребує спільної роботи ветеринарного спеціаліста й власника тварини. До факторів, які провокують виникнення хвороби за літературними даними є: породна особливість (кролі породи рекс); надлишкова вага тіла; гіподинамія; некоректно підібрана підстилка та порушення санітарних норм утримання тварин, а також травми, сторонні тіла м'яких тканин та інше.

Матеріалом дослідження були хворі на пододерматит кролі віком 1-4 роки, які утримувалися в умовах віварію факультету ветеринарної медицини Дніпровського аграрно-економічного університету. Методи дослідження – загальноклінічні. Тварини утримувалися в індивідуальних клітках з решітчастою підлогою та піддоном. Годівля – сіно та овочі з вільним доступом до води. Серед 12 обстежених кролів, які утримувалися в віварії, виявлено трьох тварин з ознаками пододерматиту – самиця та кріль породи метелик 1-1, 5 річного віку та 1 кролиця породи сірий великан чотирьох річного віку. У досліджених тварин виявили ожиріння, малорухливий спосіб життя внаслідок незначних розмірів кліток двох тварин 1-1, 5 річного віку виявлено характерні ознаки легкого перебігу хвороби - відсутність шерсті на плантарній поверхні плесни та наявність почервоніння (еритеми) округлої форми, та ще в одній самки чотирьох річного віку – еритеми з виразками, при натисканні з яких виділявся серозний ексудат, що характерно для помірного пододерматиту.

Прогноз для всіх тварин є благоприємний. Тваринам потрібна комплексна терапія з обов'язковою корекцією провокативних факторів: контроль за ожирінням; усунення факторів, які призводять

до виникнення захворювання; усунення тиску на уражену ділянку шкіри; усунення інфекційного процесу.

Лікування тварин з діагнозом «виразковий пододерматит» включало: покращення умов утримання тварин; місцеву обробку уражених ділянок двічі на день 0,025 %-им розчином хлоргексидину з наступним зрошенням дезі-спреєм (розчином окситетрацикліну) протягом 10 днів з використанням фіранкових пов'язок для зниження тиску на уражені ділянки шкіри.

Для профілактики доглядачам тварин запропоновано за можливості покращити умови утримання тварин, збільшити кількість грубих кормів у раціоні, періодично проводити клінічний огляд тварин для запобігання повторному виникненню захворювання.

ВПЛИВ ВІТАМІНУ Е ТА ТРУТНЕВОГО ГОМОГЕНАТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПЕРЕПЕЛІВ

Трач В.В.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, trach-vv@ukr.net

Підвищення продуктивності тварин та птиці є одним з пріоритетних завдань сільського господарства. В останніх дослідженнях показано, що оброблення поверхні шкаралупи яєць розчинами HCl, оцтової кислоти, та гіпохлориту натрію (ГХН) підвищує її проникність для газів та водяної пари внаслідок зміни структури кутикули, що дає змогу знизити смертність зародків, підвищити виводимість яєць та вихід кондиційного молодняку. Метою даної роботи було вивчити продуктивність, виводимість та життєздатність японського перепела при введенні вітаміну Е та трутневого гомогенату (ТГ) до раціону маточного поголів'я перепелів. Оброблення яєць HCl, H₂O₂ та ГХН позитивно впливає на виводимість молодняка та істотно знижує процент задохликів, слабких та калік. Кращий результат при цьому показує оброблення яєць H₂O₂ та ГХН. Однак слід зазначити, що вихід кондиційного молодняка до 7-ми добового віку зростає лише на 4,4 % та 3,4 % відповідно. Очевидно, що оброблення яєць даними речовинами покращує оксигенацію зародків, що безумовно призводить до інтенсифікації оксигенозалежних реакцій в їх організмі та підсилює утворення радикалів O₂, що в свою чергу сприяють інтенсифікації ПОЛ в їх організмі. Саме за таких причин важко отримати бажані результати використовуючи тільки оброблення яєць різними розчинами. Додаткове введення до раціону перепелів-несучок вітаміну Е у дозі 20 мг/кг поряд із обробленням яєць HCl, H₂O₂ та ГХН має більш виражений вплив на виводимість та резистентність перепелів. Зокрема, у V, VI і VII дослідних групах виводимість зростала відповідно на 4,5 %, 6,6 % та 6,7 % у порівнянні зі контрольною групою, аналогічно зростав відсоток кондиційного та знижувався відсоток нежиттєздатного молодняка. Очевидно, зростання концентрації жиророзчинних вітамінів у яйцях перепелів в деякій мірі знижує інтенсивність вільнорадикальних реакцій у зародках, що позитивно впливає як на його розвиток так і на збереженість. Відомо, що ТГ має високу харчову і лікувальну цінність

в наслідок наявності високої кількості білків, жирів, вуглеводів, мінеральних елементів, водо-, та жиророзчинних вітамінів, гормонів. Результати досліджень свідчать, що введення до раціону перепелів ТГ істотно впливає на резистентність та продуктивність перепелів. Відмітимо, що яйценосність у птиці VIII дослідної групи була на 7,4 % та 6 % вищою відповідно до птиці контрольної та IV дослідної групи. Поряд з тим зростає відсоток виведеного та знижується кількість нежиттєздатного молодняку. Слід зазначити, що в групах яєць, оброблених розчином ГХН кондиційного молодняку до 7-ми добового віку отримано було більше порівняно з групами, які обробляли розчином HCl та H₂O₂. У наступних наших дослідженнях планується ретельно дослідити склад ТГ, зокрема вміст гормонів та розробити на його основі біологічно-активну добавку для людей та птахів.

ЯКІСТЬ ЯЙЦЯ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ НАНО-КОБАЛЬТУ ТА ПРОБІОТИЧНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ РОДУ LACTOBACILLUS В ГОДІВЛІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК

Турко Я.І., Турко І.Б., Мазур І.Я.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
2008pik@gmail.com

У стравосписі кожної людини завжди знаходиться високоякісний продукт, який містить необхідну кількість поживних компонентів, а саме: яйце куряче. Проведені нами дослідження із корекції метаболічних процесів та мікробіоценозів кишечника курей-несучок нанонутріцевтиком Кобальту у композиції з пробіотиками дозволили рекомендувати обґрунтовані схеми їх застосування.

Окремим важливим розділом цієї комплексної роботи є встановлення впливу наночасток Кобальту (НчСо) разом із пробіотичними мікроорганізмами роду *Lactobacillus* на якість яйця, отриманого від курей-несучок, що і було метою цієї роботи.

Дослідження проводили на курях-несучках кросу Хайсекс браун, яким задавали дослідні зразки препаратів Кобальту в макро- і нанодисперсних формах в асоціації з пробіотичними мікроорганізмами роду *Lactobacillus*. Термін дослідження – 42 доби. У яйці визначали абсолютну та відносну масу білка і жовтка та рівень вітаміну Е.

Вірогідні ($p < 0,05$; $0,01$) зміни абсолютної маси жовтка реєстрували лише в групах, які на фоні пробіотику отримували НчСо в різних дозах, зокрема: на фоні застосування пробіотику та НчСо у дозі 0,08 мг/кг маси тіла птиці встановлено зростання абсолютної маси жовтка від 8,9 % до 16,4 %. Із збільшенням дози до 0,8 мг/кг маси тіла птиці абсолютна маса жовтка на 28 добу експерименту вірогідно знижувалась на 7,1 %. Також, за застосування НчСо у дозі 0,08 мг/кг маси тіла встановлено вірогідне підвищення на 12,6 та 11,2 % відносної маси жовтка на 14 та 21 добу досліді відповідно.

Вірогідних змін абсолютної та відносної маси білка протягом усього терміну дослідження не було відмічено в групах курей, які отримували на фоні пробіотику Кобальт у нанодисперсній формі за дози 0,08 мг/кг маси тіла птиці, тоді як у інших дослідних групах майже у всі періоди експерименту встановлено її зменшення.

На 28 добу експерименту і після припинення задавання препаратів (7 та 14 доба) лише у жовтках яєць курей на фоні застосування пробіотику та НчСо у дозі 0,08 мг/кг маси тіла спостерігали підвищення ($p < 0,01$) вмісту вітаміну Е на 16,6; 15,1 та 6,9 % відповідно.

Отже, застосування в годівлі курям-несучкам Кобальту у нанодисперсній формі у дозі 0,08 мг/кг маси тіла в асоціації з пробіотичними мікроорганізмами роду *Lactobacillus* сприяло отриманню яйця, що перевищували своєю якістю (маса жовтка, вміст вітаміну Е) яйце курей-несучок, що перебували на основному раціоні.

ОДНОНУКЛЕОТИДНІ ПОЛІМОРФІЗМИ ГЕНА ГЛУТАТІОНТРАНСФЕРАЗИ P1 ЯК ПОТЕНЦІЙНІ МАРКЕРИ НОВОУТВОРЕНЬ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ СОБАК

*Федець О.М.¹, Дмитрук К.В.², Вінярчик С.³, Курляк І.М.¹, Дмитрук О.В.²,
Адашек Л.³, Заяць О.І.¹, Федорчук А.О.¹, Мідяний С.В.¹, Сас Н.Б.¹*

¹Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, fedets@lvet.edu.ua

²Інститут біології клітини НАН України, Львів

³Люблінський природничий університет (Польща)

Одними з патологій, які найчастіше діагностують, є пухлини молочної залози тварин та людини. У собак вони становлять більшість серед усіх новоутворень. Для їх ранньої діагностики необхідні маркери, які також можна використати для контролю за перебігом патологічного процесу. Зміни в нуклеотидній послідовності генів, які кодують окремі ензими, можуть бути причиною виникнення новоутворень, або неефективного лікування. Тому актуальним є їх виявлення в таких генах.

Глутатіонтрансферази це група ензимів із широкою субстратною специфічністю, які каталізують приєднання до глутатіону різних сполук, зокрема і канцерогенів. У собак ген глутатіонтрансферази P1 (GSTP1) знаходиться на 18-й хромосомі і складається з 3022 пар основ.

Метою роботи було виявити однонуклеотидні поліморфізми в гені GSTP1 у собак з пухлинами молочної залози та порівняти ці дані із здоровими тваринами і встановити чи існує взаємозв'язок між цими однонуклеотидними поліморфізмами та пухлинами.

Активність ензиму глутатіонтрансферази (КФ 2.5.1.18; RX:глутатіон R-трансфераза) з 1-хлор-2,4-динітробенzenом, в якості субстрату, в плазмі крові собак нами не виявлена. З крові тварин виділяли сумарну ДНК, яку використовували як матрицю для полімеразної ланцюгової реакції з метою отримання необхідної кількості копій нуклеотидної послідовності, що відповідає гену GSTP1. Отримані продукти секвенували по Сенгеру.

В гені GSTP1 собак з пухлинами молочної залози та у здорових тварин виявлені однонуклеотидні поліморфізми. Проводиться аналіз взаємозв'язку цих поліморфізмів та пухлин, а також їх можливої ролі у виникненні цієї патології.

Дослідження були фінансово підтримані Міністерством освіти і науки України в рамках виконання теми за кошти державного бюджету «Розробка діагностичних маркерів новоутворень молочної залози собак на основі поліморфізму глутатіонтрансферази та протеїнів крові» (0118U003495).

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПТАХІВНИЦТВА НА ЗАХОДІ УКРАЇНИ

Фединак Р.І., Пеленьо Р.А., Верховлюк М.М.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
romannafedunaik@ukr.net

Одним із найбільш привабливих і перспективних видів аграрного бізнесу в Україні є птахівництво. Його стрімкий розвиток забезпечує висока конкурентоздатність, обумовлена коротким терміном виробництва, нижчою, порівняно з іншими харчовими продуктами тваринного походження, ціною та високим попитом серед споживачів.

Метою роботи було дослідити динаміку поголів'я птиці у період з 2011 по 2020 рік та з'ясувати сучасний стан розвитку птахівництва в цілому та, зокрема, індиківництва в Західному регіоні України.

Встановлено, що в період з 2011 по 2020 рік найбільша кількість птиці, $9548,3 \pm 447,1$ тис., утримувалася в господарствах Львівської області; дещо менша ($8109,1 \pm 546,1$ тис.) – Хмельницької; ще менша ($7222,1 \pm 121,0$ та $7682,9 \pm 316,2$ тис.) – Волинської та Рівненської областей відповідно. У господарствах Івано-Франківської, Тернопільської, Закарпатської та Чернівецької областей утримувалося відповідно $5290,8 \pm 284,7$; $5200,2 \pm 86,2$; $4127,6 \pm 115,2$ та $3636,7 \pm 50,5$ тис. птиці. Найбільшим поголів'я птиці у господарствах Львівської та Волинської областей було у 2020 році і становило відповідно $11938,1$ та $8822,4$ тис., Рівненської області – $7742,3$ тис. у 2018 році, Закарпатської – $4385,8$ тис. у 2015 році, Чернівецької – $3863,9$ тис. у 2012 році, Тернопільської – $5584,2$ тис. у 2019 році, Хмельницької – $10864,5$ тис. у 2014 році та Івано-Франківської – $6761,1$ тис. у 2011 році. Найменше птиці у господарствах Львівської, Рівненської, Волинської, Закарпатської, Тернопільської, Хмельницької областей було в 2011 році, її кількість становила відповідно $7961,5$; $6721,2$; $5933,7$; $3126,1$; $4681,6$; $5069,7$ тис., а Чернівецької та Івано-Франківської – $3376,5$ і $4175,7$ тис. у 2016 та 2017 роках.

Отже, у період з 2011 по 2020 рік загальна чисельність поголів'я птиці в господарствах Західного регіону України зросла на 19,63 %. Кількість індичих ферм була найменшою у період з 2011 по 2013 рік, зросла на 20 % до 2017 року, знизилася на 10 % у 2018 році і знову зросла на 18,18 %. У 2019 та 2020 роках кількість господарств які займаються вирощуванням індиків була найбільшою та становила 11 господарств.

ПОЛІРАДИКУЛОНЕВРИТ СОБАК

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

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна, hypiatr@gmail.com

Пошкодження периферичних нервів, що призводять до тетраплегії собак останнім часом реєструються частіше. Найбільш поширеним захворюванням серед поліневропатій є полірадикулонеурит. Дана патологія характеризується раптовим генералізованим пошкодженням, переважно запального типу, периферичних нервів і вентральних нервових корінців.

У ветеринарній літературі описаний гострий полірадикулонеурит собак під назвою “параліч кунхаундів” (Coonhound paralysis). Тригерним агентом для цього є антиген, що міститься в слині енота, який ініціює патологічну імунну відповідь, тобто “параліч кунхаундів” розвивається через іммуноопосередованні реакції. Ідентичне захворювання також зустрічається у собак з Європи, які не мали контактів з енотами, тому така патологія має назву гострий ідіопатичний полірадикулонеурит.

На сьогоднішній час точні причини полірадикулонеуриту у собак залишаються невідомими. В якості етіологічних чинників розглядаються інфекційні, протозойні, інфекційно-алергічні агенти та аномальна імунна відповідь на вірусний або бактеріальний чинник. Але більшість науковців схиляються до думки аутоімунної етіології.

При полірадикулонеуриті не виявлено статевої, породної та генетичної схильності. Як правило захворювання зустрічається у дорослих собак. У котів зустрічається вкрай рідко.

Хворі собаки на початку захворювання втрачають здатність ходити, далі стояти, не в змозі лежати на животі, потім приймають бокове положення. При цьому вони спроможні підіймати голову та шию, в окремих випадках настає параліч шийних м'язів, що в цілому відмічається рідко. Часто за полірадикулонеуриту розвивається зміна голосу – від гучного до тихого чи писклявого або ж повна його втрата.

Характерною особливістю даної патології є нормальне функціонування кори головного мозку. Ковтання, ковтальний рефлекс та робота стравоходу залишаються в нормі. Такі собаки самостійно п'ють воду, у них рідко розвивається гіпорексія або анорексія, хоча прийом їжі утруднений, особливо коли в патологічних процес втягується шия. При цьому собаки активні, температура тіла в нормі.

Дефекація, діурез та здатність рухати хвостом залишаються в нормі, оскільки корінці крижових та хвостових нервів відносно не пошкоджуються.

Через 10-14 діб після розвитку тетраплегії при пальпації м'язів виявляють їх атрофію.

Симптоми ідіопатичного полірадикулонеуриту прогресують протягом перших 7 діб і можуть зберігатися 4-6 тижнів. Загрозою для життя у гострій фазі захворювання може бути параліч дихальних м'язів.

Діагностика ідіопатичного полірадикулонеуриту ґрунтується на виключенні інших полінейропатій, такі як ботулізм, кліщевий параліч, ідіопатичний поліміозит, гострий рабдоміоліз, неоспороз (протозойний полірадикулонеурит) та *myasthenia gravis*.

При гострому ідіопатичному полірадикулонеуриті результати лабораторного дослідження крові та рентгенографії залишаються в нормі. Аналіз спинномозкової рідини з поперекового субарахноїдального простору виявляє збільшений вміст білка на фоні нормального вмісту клітин. Ліквор досліджують з метою диференціальної діагностики мієліту.

Проведення МРТ рідко показане при пошкодженні периферичної нервової системи. У випадку полірадикулонеуриту зміни спинного мозку будуть відсутні.

Ефективним методом для діагностики полірадикулонеуриту є електроміографія (ЕМГ). Характерна зміни можна записати з п'ятого по сьомий день після початку захворювання, що потрібно враховувати при проведенні ЕМГ. В складних випадках необхідно проводити біопсію м'язів та нервів.

Специфічного лікування гострого ідіопатичного полірадикулонеуриту у собак на сьогоднішній час не розроблено, глюкокортикоїди не проявляють терапевтичного ефекту. Перспективним є метод лікування високими дозами імуноглобулінів людей.

В цілому симптоматична терапія собак із гострим ідіопатичним полірадикулонеуритом полягає у: запобіганні пролежням; зведення до мінімуму атрофії м'язів та контрактури; попередження інфекції сечовидільних шляхів; попередження пневмонії.

При виявленні етіологічного чинника застосовують специфічне лікування, наприклад сульфаніламід за протозойного полірадикулонеуриту. Більшість собак повністю відновлюються від полірадикулонеуриту.

ГЕМАТОЛОГІЧНА ОЦІНКА ГІДРОКСИПАТИТУ З β -ТРИКАЛЬЦІЙФОСФАТОМ, ЛЕГОВАНОГО КРЕМНІЄМ, ЗА ОСТЕОЗАМІЩЕННЯ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ У КРОЛІВ

Чемеровський В.О., Рубленко М.В., Рубленко С.В.

Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква, Україна, Chemеровskiy93@ukr.net

На сьогодні від усього загалу переломів, велику їх частку займають складні осколкові переломи – 25–60 %. За лікування тварин з такими переломами використання тільки загально прийнятих методів остеосинтезу не завжди забезпечує оптимальний перебіг репаративної регенерації. В зв'язку з цим виникає необхідність у заміщенні композитними матеріалами, кісткових дефектів. На сьогодні представлений великий вибір композитних матеріалів, але вплив на організм тварин в цілому залишається маловідомим.

Мета роботи – провести гематологічну оцінку гідроксиapatиту з β -трикальційфосфатом, легovanого кремнієм, за репаративного остеогенезу в кролів

Проект досліджень схвалений Етичним комітетом Білоцерківського НАУ (висновок № 3, протокол № 2). Кістковий дефект формували свердлом ($d=3$ мм), який у дослідній заповнювали (ГТлКг-700), а в контрольній дефекти загоювалися під кров'яним згустком. Для гематологічних досліджень кров відбирали із зовнішньої яремної вени до анестезії та на 3-ю, 7-у, 14-у, 21-у і 42-у добу.

За результатами проведених досліджень встановлено, що в цілому динаміка морфологічних показників і концентрація в крові кролів гемоглобіну в контрольній і дослідній групах виявилась подібною. Водночас, якщо оцінити динаміку еритроцитів і гемоглобіну за остеозаміщення ГТлКг-700 то вони засвідчили посттравматичну анемію, яка усувається на 14-у добу, тоді як у контрольній групі лише на 21-у добу. Кількість лейкоцитів збільшувалась до 7-ї доби у тварин дослідної групи, до максимального показника $9,2\pm 0,2$ Г/л. Поряд з цим на 7-у добу репаративного остеогенезу вона у кролів контрольної групи збільшилась в 1,4 рази ($p<0,001$) до максимального значення $11,9\pm 0,22$ Г/л, і залишалась підвищеною до 14-ї доби – $11,1\pm 0,2$ Г/л. Аналіз тромбоцитів у тварин обох груп засвідчив загальну закономірність – розвитку тромбоцитозу

вже у ранній посттравматичний період. В цілому тромбоцитоз утримувався впродовж 21-ї доби у контрольній та дослідній групах. Його рівень до 7-ї доби в дослідній групі достовірно був вищим, ніж у контролі. Однак, всі зміни показників відбувались в межах фізіологічної норми.

Аналіз гематологічних показників засвідчує більш динамічний і неускладнений перебіг стадій репаративного остеогенезу та активацію тромбоцитарних факторів за умов остеозаміщення кісткових дефектів кальцій-фосфатною керамікою на основі гідроксиапатиту з β -трикальційфосфатом, легованого кремнієм.

ВПЛИВ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ПРИ МАСТИТАХ КОРІВ

Чепурна В.А., Супрович Т.М., Мізик В.П.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, valentinachepurna70@gmail.com

За останні роки значно розширились наукові дослідження по використанню ліпосомальних препаратів, які у своєму складі не містять антибіотиків, сприяють профілактиці рецидиву захворювання, та максимальному відновленню молочної продуктивності. Метою роботи було дослідити гематологічні показники крові у корів із клінічним запальним процесом молочної залози за умов використання ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату (ЕТС), розробленого Інститутом біології тварин НААН. Дослідження проведено у ТОВ Лани Віньковеччини Хмельницької області на двох групах корів 2–3 лактації, які за принципом аналогів було розділено на контрольну та дослідну групи по 5 тварин у кожній. Контрольна група – здорові тварини, дослідна група – корови з серозно-катаральною формою маститу. Тваринам дослідної групи внутрішньом'язово тричі з інтервалом 24 години вводили етилтіосульфанілат (ЕТС) по 20 мл на тварину. Матеріалом для проведення лабораторних досліджень слугувала кров корів на 1-, 3-, та 7-ту добу після початку експерименту. У цільній крові визначали: кількість еритроцитів і лейкоцитів, вміст гемоглобіну, співвідношення окремих форм лейкоцитів; загальний білок згідно загальноприйнятих методик. Серозно-катаральне запалення вим'я у корів супроводжувалося певними змінами в гематологічних показниках периферичної крові. Зокрема, зафіксовано тенденцію до зменшення кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну. Кількість лейкоцитів у хворих корів була більшою на 55,6 %, ніж у тварин контрольної групи, що свідчить про виражений лейкоцитоз. При визначенні вмісту загального протеїну у сироватці крові корів, хворих на катаральний мастит, констатовано його зниження на 5,91 %, порівняно до тварин контрольної групи. У крові корів, хворих на серозно-катаральну форму маститу, порівняно до клінічно здорових, кількість сегментоядерних нейтрофілів збільшилася у 1,25 рази, а паличкоядерних гранулоцитів у 1,68 рази. При цьому зафіксовано яскраво виражену лімфопенію у тварин з клінічними проявами

мастити, що вказує на зниження резистентності організму. За внутрішньом'язового введення коровам дослідної групи ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату на 7-му добу після початку лікування констатовано зменшення загальної кількості лейкоцитів на 17 % та підвищення вмісту загального білку у сироватці крові на 13,8 %, порівняно із рівнем, зафіксованим на 1-шу добу експерименту. При цьому на 7-му добу після початку лікування вміст загального протеїну був на 6,9 % більший, порівняно із його вмістом у сироватці крові тварин контрольної групи. Також відмічено зниження кількості нейтрофільних гранулоцитів і підвищення кількості лімфоцитів на 3-тю та 7-му добу експерименту, порівняно з цим показником перед початком лікування. Отже, застосування ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату при лікуванні корів, хворих на серозно-катаральний мастит, забезпечило їх видужання та сприяло підвищенню загального білку і гемоглобіну порівняно із контрольною групою.

ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «ЛІМАНІН» НА СОМАТИЧНІ КЛІТИНИ У ХВОРИХ НА МАСТИТ КОРІВ

Чепурна В.А., Супрович Т.М.

Подільський державний аграрно-технічний університет, Кам'янець-Подільський, Україна, valentinachepurna70@gmail.com

Проблема виробництва якісного молока є однією із важливих передумов виходу вітчизняної молочної продукції на міжнародні ринки. При цьому обов'язковим є досягнення ступеня якості та безпеки його на рівні критеріїв стандартів ЄС. Тому чисельні дослідження вітчизняних науковців спрямовані на вирішення цих нагальних проблем. Високоякісне молоко можна отримати лише від здорових корів. Проте, цьому перешкоджають різні захворювання корів, і в першу чергу на мастит.

Терапія корів, хворих на мастит, в основному базується на застосовуванні антимікробних хіміотерапевтичних засобів. Однак тривале і безсистемне використання їх породжує розвиток колонізаційної резистентності у збудників. В зв'язку з цим актуальним є розробка екологічно безпечних засобів терапії та профілактики маститів.

Показник кількості соматичних клітин (SCC) у сирому молоці корів в нашій країні використовуються тільки для встановлення гатунку молока. Але вони є одним із основних показників безпеки, які безпосередньо пов'язані з захворюванням вимені корів, особливо, субклінічним маститом.

Метою дослідження було з'ясувати вплив препарату «Ліманін» на кількість соматичних клітин у молоці корів, хворих на субклінічну форму маститу.

Експериментальні дослідження проведено на двох групах корів 2-3 лактації, які за принципом аналогів були розділені на контрольну (клінічно здорові) та дослідну (з ознаками субклінічного маститу (СМ) групи по 7 тварин у кожній. Коровам дослідної групи інтрацистернально в уражені чверті вим'я тричі з інтервалом 24 години вводили ліпосомальний препарат «Ліманін» – перша доба 10 см³, наступні дві доби – 5 см³. У здорові чверті молочної залози профілактично вводили половину лікувальної дози. Для визначення кількості соматичних клітин молока у хворих тварин дослідної групи

відбирали проби паренхімного молока на першу, третю та дев'яту добу досліду.

Соматичні клітини відіграють захисну протиінфекційну роль у молочних залозах корів як частина фізіологічного протекторного механізму, тому показник кількості цих клітин є визначальним для діагностики інфекційних порушень. Так, на першу добу експерименту (до введення препарату) у молоці тварин дослідної групи відзначено вірогідне збільшення кількості соматичних клітин ($667,9 \pm 64,90\%$ проти $259,3 \pm 40,05\%$, $P < 0,001$). Зростання їх вмісту свідчить про інфікування тканин залози.

При інтрацистернальному введенні досліджуваного ліпосомального препарату, відзначали зниження кількості соматичних клітин з третьої доби лікування, а на 9-ту добу експерименту у секреті молочної залози корів дослідної групи кількість соматичних клітин знизилась на 41,8% порівняно до початку експерименту ($388,7 \pm 44,97$ проти $667,9 \pm 64,90\%$, $P < 0,01$), а різниці порівняно до тварин контрольної групи були не вірогідні. Ці дані свідчать про нормалізуючий вплив складників досліджуваного препарату на вміст соматичних клітин у молоці корів, хворих на субклінічну форму маститу та терапевтичний ефект даного препарату.

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В НИРКАХ ЧЕРВОНОВУХИХ ЧЕРЕПАХ ЗА ВПЛИВУ ГЕНТАМІЦИНУ

Чулюк В.І.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
slawakill96@gmail.com

На сьогоднішній час, досить великої популярності набрало утримання рептилій, в якості домашніх улюбленців. Одним з найбільш поширеним видом плазунів, які утримуються в неволі, є червоновухі черепахи (*Trachemys scripta elegans*). Природним ареалом існування червоновухих черепах є південний схід США, тривалість їх життя становить 20 -30, а іноді до 40 років. Можливість переживати порівняно низькі температури, дало змогу утримувати їх далеко за межами їх кліматичних умов. Серед хвороб органів дихання черепах найчастіше трапляються пневмонії, за лікування яких необхідно застосовувати антибіотики (нерідко гентаміцин, що має виражену нефротоксичну дію). У зв'язку з цим актуальним питанням герпетології та ветеринарної медицини є вивчення ефективності лікування пневмоній рептилій антибіотиками та можливий токсичний вплив цього препарату на організм в цілому, а також на органи сечової системи зокрема.

З метою вивчення впливу гентаміцину на стан нирок піддослідним червоновухим черепахам (n=8) внутрішньом'язево вводили гентаміцин в дозі 10 мг/кг маси тіла, в м'язи грудної кінцівки кожні 48 години. Фрагменти нирок відбирали на 5 добу експерименту. Шматочки нирок фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну, рідині Карнуа, проводили заливку матеріалу в парафін, за загальноприйнятими методиками. Гістологічні препарати фарбували гематоксиліном та еозином. Гістологічне дослідження та фотографування проводили з використанням мікроскопа Leica DM-2500 (Switzerland), фотокамери Leica DFC450C і програмного забезпечення Leica Application Suite Version. Під час макроскопічного огляду органів сечової системи червоновухих черепах (*Trachemys scripta elegans*) встановили, що нирки були збільшенні, краї розрізу сумістити важко, темно коричневого кольору, вологі. Поверхня нирок була блискуча, консистенція переважно пружна. За гістологічного дослідження виявили структурні зміни в ниркових клубочках та

епітелії каналців. Ниркові клубочки були деформовані, їх капілярні петлі розширені, переповнені еритроцитами. У цитоплазмі епітелії ниркових каналців нагромаджувались вакуолі різного розміру. Досить часто нефроцити також зазнавали некротичних змін. У черепах на 7 добу експерименту у міжканальцевій стромі нирок зустрічались безструктурні ділянки, що містили некротичний детрит, нагромаджувались поліморфноклітинні інфільтрати. Унаслідок проведеного гістологічного дослідження нирок червоновухих черепах (*Trachemys scripta elegans*) за введення гентаміцину в передню кінцівку в терапевтичних дозах виявили альтеративні зміни епітелію ниркових каналців, що свідчить про нефротоксичний вплив зазначеного антибіотика у черепах.

ЯКІСТЬ СПЕРМІЇВ БАРАНІВ ЗА ДОДАВАННЯ НАНОСУКЦИНАТІВ Cu^{2+} , Zn^{2+} І Mn^{2+} ДО РОЗРІДЖУВАЧІВ ПІСЛЯ ДЕКОНСЕРВУВАННЯ.

Шаран О.М., Стефанік В.Ю., Остапів Д.Д.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Львів, Україна,
oshaom737@gmail.com

Cu^{2+} , Zn^{2+} і Mn^{2+} є важливими мінералами для регуляції метаболізму спермій, оскільки вони є частиною активних центрів ферментів гліколізу, мітохондріального дихального ланцюга та антиоксидантного захисту. У процесі підготовки еякулятів до кріоконсервації змінюється природний вміст мікроелементів, які порушують хід трансформації субстрату та ресинтезу АТФ. Одним із способів усунення недоліків використання солей мікроелементів для розріджувачів еякуляту та забезпечення їх включення в метаболічні процеси сперми є органічні форми металів, зокрема наносукцинати. Сперму від 6 баранів породи тексель відбирали на штучну вагіну, визначали активність і концентрацію сперми, далі розводили лактозно-жовтковим-ТРИС-цитрат- гліцериним середовищем. У процесі підготовки сперми баранів до кріоконсервації в дослідних групах до розріджувача додавали наносукцинати мікроелементів у дозах: Zn^{2+} і Mn^{2+} - 0,0025, 0,005, 0,0075 мкг/мл, Cu^{2+} - 0,001020 мкг/мл. Після розморожування сперми визначали активність, виживання, дихальну активність сперій, активність сукцинатдегідрогенази (СДГ) та цитохромоксидази (ЦО). Встановлено, що дихальна активність сперми барана становила $0,6 \pm 0,11$ нг-атом $\text{O}_2/0,1$ мл \times хв. Після додавання зростаючих доз Zn^{2+} -наносукцинатів дихальна активність спермій була нижчою на 15,0 та 65,0 % ($p < 0,01$) порівняно з контролем. За додавання 0,00125 мкг/мл Cu^{2+} -наносукцинату дихальна активність була на рівні контролю, за додавання 0,0025 та 0,00375 мкг/мл була нижчою на 55,0 та 60,0 % ($p < 0,01$). Дихальна активність спермій менше залежить від наносукцинатів Mn^{2+} -: зростання його вмісту в розведеній спермі в 2-3 рази знижує на 15,0 – 20,0 % значення показника. Додавання наносукцинату Cu не змінює активність СДГ і ЦО в розмороженій спермі барана. Водночас додавання зростаючих доз Mn^{2+} - наносукцинату стимулює активність СДГ спермій барана: за

додавання до розмороженої сперми 0,0025 мкг/мл активність ензиму збільшується на 55,5%, а за додавання понад 0,005 мкг/мл – збільшується у 2 рази ($p < 0,01$), порівняно з контролем. Аналогічно додавання зростаючих доз Zn^{2+} -наносукцинату підвищує активність СДГ на 77,3- 131,5% ($p < 0,001$) на фоні незначного підвищення активності ЦО. Вживання спермій після додавання наносукцинатів Zn^{2+} , Mn^{2+} у високих дозах дещо зростає, але після додавання Cu^{2+} - наносукцинату зменшився ($p < 0,05-0,01$). Таким чином, встановлено оптимальні дози наносукцинатів Mn^{2+} та Zn^{2+} (0,005 мкг/мл), які покращують якісні характеристики розмороженої сперми баранів. Додавання наносукцинатів Cu в різних дозах знижує якість розмороженої сперми баранів. Тому в процесі підготовки сперми баранів до кріоконсервації до розріджувачів доцільно додавати лише наносукцинати Mn^{2+} та Zn^{2+} .

ЗАХВОРЮВАННЯ ЯЙЦЕПРОВІДІВ ЯК ПРИЧИНА БЕЗПЛІДНЯ КОНЕЙ

Шевченко Є.О.

Національний університет біоресурсів та природокористування України, Київ, Україна, rectorat@nubip.edu.ua

Про захворювання яйцепровідів у кобил є відносно не багато інформації. Більшість випадків діагностується саме вже після смерті тварини. Оскільки хвороби яйцепровідів важко діагностувати, патологія цих структур може бути більш розповсюдженою. Метою роботи було виокремлення причин виникнення різних патологій в яйцепроводах з урахуванням особливостей будови цих органів у кобил, а також пошук взаємозв'язків між хворобами яйцепровідів та неплідністю коней. Будова маткових труб має не останнє значення при заплідненні та забезпеченні потрапляння до яйцеклітини найкращого генетичного матеріалу плідника, оскільки дистальна частина яйцепроводу має сильно розвинений м'яз по типу сфінктера, який закриває його просвіт і утруднює механічне проникнення з матки. Тому в цій частині відкладається багато колагенових волокон (старі кобили) та дегенеративні яйцеклітини. Відомі випадки із відкладенням фібринових волокон. У зв'язку з цим тут найчастіше відбувається закупорка. Адгезію, очевидно, як наслідок запального процесу, діагностують у 50–70 % тварин і частіше у старих кобил і саме в ампульній частині яйцепроводу. Найбільш розповсюдженими типами кист в яйцепроводах є параоваріальні кисти. Зазвичай вони локалізуються у ампульній частині та не заважають фертильності. Проте при значних розмірах такі кисти здатні закупорювати просвіт маткової труби, що унеможливує зустріч гамет і процес запліднення. Неоплазії яйцепроводу діагностують не часто. В літературі описані спроби їх діагностувати як до смерті, так і після смерті тварин. При посмертному розтині кобил були виявлені новоутворення в яйцепроводах 389 кобил із 500, що склало 77,8 %. Крім того, значно більший відсоток такої патології виявлено в дистальній частині маткових труб. Із збільшенням віку кількість новоутворень була трохи частішою. Хірургічним дослідженням, яке проводилось на неплідних кобилах було виявлено, що з 31 кобили у 13 була двостороння оклюзія, у 6 з них – незворотня одностороння закупорка, а у дев'яти кобил – захворювання фімбрій (парафімбріальні кисти та фімбріальні

спайки), у зв'язку з чим запліднення стає неможливим. Висновок. Через патології яйцепроводів, діагностика їх прохідності та лікування тварин має значення за неплідності з невідомих причин. Розглядати можливість таких захворювань слід тоді, коли всі інші методи діагностики не здатні виявити причини репродуктивної патології.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА БІОХІМІЧНИХ ЗМІН КРОВІ КРОЛІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ІН'ЄКЦІЙНОГО ФІБРИНУ, ЗБАГАЧЕНОГО ТРОМБОЦИТАМИ ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ

Шевченко С.М., Рубленко М.В.

Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква,
Україна, svitlana.shevchenko@btsau.edu.ua

Дефекти кісткової тканини, які виникають в результаті різноманітних причин, часто потребують комплексного лікування та заміщення даної ділянки. В останні роки в регенеративній біомедицині використовуються технології, які включають використання фібрину, збагаченого тромбоцитами та його форм, виготовленого з аутологічної крові шляхом миттєвого її центрифугування відразу після відбору. Його вплив ґрунтується на дії факторів росту, локалізованих у гранулах тромбоцитів.

Мета роботи – оцінити метаболізм кісткової тканини за біохімічними маркерами після заміщення дефектів ін'єкційним фібрином, збагаченим тромбоцитами, та загоєння під кров'яним згустком.

Моделювали дефекти в губчастій та компактній кістковій тканині кролів. У контрольній групі вони загоювалися під кров'яним згустком, у дослідній – були заміщені ін'єкційним фібрином, збагаченим тромбоцитами. Ін'єкційний фібрин, збагачений тромбоцитами, отримували шляхом відбору крові без антикоагулянту з негайним центрифугуванням при 1000 об/хв протягом 2 хв. Одержували рідку форму фібрину, збагаченого тромбоцитами і вносили його безпосередньо в порожнину кісткового дефекту. Біохімічні дослідження крові проводили з визначенням маркерів кісткового метаболізму: кісткового ізоферменту лужної (КЛФ) і тартратрезистентної кислоти фосфатази (ТрКФ).

Вміст кісткового ізоферменту лужної фосфатази, який відображає ступінь остеобластичної активності, починав зростати з 3-ї доби у обох групах, і продовжував у дослідній, де досяг піку на 21-у добу, а після відмічали його зниження. Проте у контрольній групі на 7-у та 14-у його рівень знижувався ($p < 0,001$), а з 21-ї почав зростати і досяг піку на 42-у добу з достовірною різницею ($p < 0,05$) порівняно з дослідною групою.

Підвищення рівня тартратрезистентної кислоти фосфатази характеризувалося двома піками – на 3-ю та 42-у добу. Достовірну різницю між групами ($p < 0,01$) відмічали на 42-у добу. Двофазне збільшення концентрації тартратрезистентної кислоти фосфатази зумовлене виникненням у першу фазу запально-резорбтивних процесів, а в другу – ремоделювання.

Заміщення кісткових дефектів ін'єкційним фібрином, збагаченим тромбоцитами, сприяє виникненню потужнішої і ранньої остеобластичної реакції та сприяє більш динамічному перебігу загоєння кісткових дефектів.

ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ЗА АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК

Шульженко Н.М., Сулова Н.І.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро,
Україна, shulzhenko.n@ukr.net

Атопічний дерматит – це поліетіологічне захворювання алергічного характеру, яке проявляється дерматитом, ринітом і кон'юнктивітом. Дослідження проводилися впродовж 2019-2021 років в умовах ННВКДЦ факультету ветеринарної медицини ДДАЕУ. З лікувальною метою хворим собакам (10 голів) застосовували: преднізолон внутрішньом'язово в дозі 1,1–1,5 мг/кг 1 р/д 5-7 діб, 0,5–1,1 мг/кг 1 р/д 3-5 діб, 0,5–1,1 мг/кг, 1 р/48 год. 3-5 діб; цефподоксим в дозі 7 мг/кг внутрішньо 1 р/д. і флюконазол, 5 мг/кг внутрішньо 1р/д. протягом 21 доби; купання у шампуні з вмістом хлоргексидину (Hexoderm) – двічі на тиждень, у подальшому – 1 раз / 2 тижні впродовж 1-1,5 міс.; лосьйон Аурикап зовнішньо по 2-5 мл у кожне вухо, 1 раз / 10-14 діб; тималін внутрішньом'язово 0,3 мг/кг 1 раз на добу 8–10 днів. В якості елімінаторної дієти власники тварини застосовували Royal Canin Skin Support. Результати. Встановлено, що атопічний дерматит частіше реєструвався у собак порід тер'єри, лабрадори, боксери, кокер-спанієлі, німецька вівчарка, шарпей, англійський бульдог, сетери. Приблизно в 10 % випадків дерматологічних порушень у собак відзначалася атопія. Вік, у якому починалося захворювання, від 6 місяців до 7 років, але зазвичай розвивалося в 1–3-річному віці. У 80 % випадків початок захворювання мав сезонний характер, більшість тварин хворіла цілий рік. За дерматологічного обстеження у хворих собак виявили виразну алопецію, гіперпігментацію, ліхенізацію з еритемою, утворення жовтих кірочок і лусочок і дисеміновані серозні струпи на ділянках від периокулярної зони до вентральних і латеральних ділянок ший, спини, по всій поверхні черева і на кінцівках, свербіж від помірного до сильного; атопічне запалення зовнішнього слухового проходу та кон'юнктивіт – у 50 % випадків, бактеріальну піодермію, гострий вологий дерматит, акральний дерматит унаслідок вилизування (65–70 %), приєднання інфекції, викликаной грибом *Malassezia*. Мікроскопією поверхневих і глибоких зіскобів шкіри – кліщів

Sarcoptes і Demodex не виявляли, цитологічне дослідження – в мазках-відбитках виявляли нейтрофіли в стадії помірної дегенерації і коки (в тому числі, внутрішньоклітинної локалізації), макрофаги (0-2 в полі зору під імерсією) і еритроцити; тест на бліх був негативний. У собак виявляли помірну гіперглобулінемію нейтрофілію, моноцитоз, еозинофілію. Застосована комплексна терапія позитивно вплинула на клінічний стан собак. При повторному обстеженні через два тижні було встановлено значне клінічне покращення, зниження запаху і свербіжжю. Елімінація грибкової і бактеріальної інфекції підтверджена цитологічно. За результатами повторного обстеження через шість тижнів стан пацієнтів покращувався, ознак інфекції не було виявлено, практично зникли всі шкірні прояви, спостерігався ріст шерсті. Інтенсивність свербіжжю знижено на 80 %. Повторне обстеження пацієнтів проводили через 12 тижнів після початку первинного лікування, відхилень не виявляли.

МЕТАБОЛІЧНІ ХВОРОБИ КУРЕЙ-НЕСУЧОК

Щербатий А.Р., Слівінська Л.Г.

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

На основі проведеного огляду літературних джерел встановлено, що вітчизняне птахівництво є одним із найбільш економічно привабливих та конкурентоспроможних видів агробізнесу, про що вказує стійка динаміка зростання виробництва м'яса птиці і яєць. Птахівництво є найбільш швидкозростаючою та найбільш гнучкою галузю в Україні, яка, завдяки дуже сильному попиту, розширилася, консолідувалася та глобалізувалася за останні 15 років. Сучасна технологія промислового вирощування птиці пов'язана із значним функціональним навантаженням на її організм. Це призводить до порушення обміну речовин і розвитку метаболічних хвороб, які складають до 90 % внутрішньої незаразної патології.

Метаболічні розлади становлять найбільшу групу хвороб домашньої птиці, класифікованих як порушення обміну речовин або метаболічні хвороб і спричиняють значні економічні збитки. Внаслідок порушення вуглеводного, ліпідного, протеїнового та мінерального обміну в курей-несучок діагностують гепатит, гепатодистрофію, цироз, абсцеси печінки, холецистит і жовчнокам'яну хворобу. За нестачі або дисбалансу кальцію та фосфору або D-гіповітамінозу у курей виникають такі хвороби як остеопороз і гіпокальціємія, які знижують несучість, якість інкубаційних яєць та молодяку і можуть спричинити загибель ембріонів та дорослого поголів'я. Гіповітамінози (А, D, Е) та мікроелементози (Со, Си, Zn, J) у птиці викликають зниження імунітету, порушення гормональної системи, росту, функцій розмноження, несучості, роботи внутрішніх органів і нервової системи, сприяють утворенню неповноцінних яєць, розвитку в ембріона аліментарних захворювань, що впливає на виводимість і якість молодяку. З огляду на це, постійно триває удосконалення норм годівлі та утримання птиці на основі поглибленого вивчення цих процесів.

Провівши аналіз літературних джерел, хочемо відмітити, що розвиток яєчного птахівництва ставить перед спеціалістами ветеринарної медицини завдання своєчасної діагностики хвороб

курей-несучок, розробки методів їх лікування та профілактики. Метаболічні хвороби курей-несучок широко розповсюджені у господарствах усіх форм власності та потребують ранньої діагностики, розробки методів групової неспецифічної профілактики хвороб обміну речовин маточного поголів'я, з метою отримання якісних інкубаційних яєць, зниження економічних збитків на стадії ембріогенезу, підвищення виводимості, якості та отримання здорового молодняку високопродуктивних кросів сільськогосподарської птиці.

POSSIBILITIES OF USING THERMOGRAPHY IN FARMED FALLOW DEER

Czajkowska J.

University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland,
jagoda.czajkowska@student.uwm.edu.pl

Introduction Presently a thermovision is more commonly used non-invasive diagnostic method in animal husbandry. It can be useful for animals with a low level of taming, such as deer farms, zoos, wildlife parks, etc. For this reason, the Department of Fur-bear Animal Breeding and Game Management at UWM in Olsztyn (Poland) has been studying various the possibility of using thermovision in farm breeding of fallow deer (*Dama dama*). Materia and methods Described research works were carried out at the deer farm of the Research Station of the Institute of Parasitology of the Polish Academy of Sciences in Kosewo Górne (NE Poland), where a herd of about 300 fallow deer is kept under farmed conditions. The Thermo TP8S camera and the Launch Guide IR Analyzer was used for the research works. Results The following research issues were analyzed and tested: Determining of labour time - the changing temperature differences between the lower abdominal area and the control area of the rump was calculated from the thermograms taken from pregnant hinds and postpartum. It has been found that detecting the temperature difference in fallow deer female in the last trimester of pregnancy is possible, but the test, taking into account the level of taming of the animals, can be time-consuming. Finding hidden newborns - thermovision method is effective in finding calves in the early postpartum period, however, hidden in the vegetation (invisible to the naked eye) are located by the method from a distance of no more than 20 m. As one approach the calf, the infrared image showed more perfectly the hidden young. Unfortunately, at a greater distance, the body temperature emitted by the calves did not clearly distinguish between its location and its surroundings. Monitoring of antler ossification process - the ossification of antlers was assessed by measuring temperature at different parts of the beam (covered by velvet). This knowledge concerning an ossification is frequently useful on deer farms or wild parks to guarantee the safety of personnel and to prevent lethal accidents during stag fights. Antler cutting dates should be carefully planned to improve animal welfare, minimize stress and eliminate pain without the need for pharmacological sedation. Monitoring of stress reactions based on the eye temperature - this is the

current realised research field. Preliminary results of the comparison of the infrared image of the eye and changes in body temperature measured rectally in stressed fallow deer (immobilization in crush) indicate that the first of the above-mentioned measurements can be helpful in determining the stress level in farmed fallow deer. Summary It has been found that thermography can be a useful diagnostic technique in deer farming, allowing the control of selected physiological processes and the level of animal welfare. However, the condition for its effective use is to tame the animals, allowing them to meet technical and methodological requirements.

ANIMAL PATHOMORPHOLOGY IN THE LVIV VETERINARY FACULTY HISTORIC MATERIALS

Dzikowski A.

University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland,
andrzej.dzikowski@uwm.edu.pl

Animal pathomorphology is well-represented in the Lviv Veterinary Faculty historic materials. Historic materials can be divided in 3 groups: - museum materials including items such as a historic dissection table or several hundred preserved macroscopic pathological preparations; - library materials such as scientific treatises, textbooks, and collections of scientific journals; - archival materials including the yearbooks of animal autopsy protocols, yearbooks of rabies examination department, as well as scattered and mixed detached materials such as cover letters, official letters or tax stamps; The preserved historical sources being subject to the current analysis come from the end of 19th and 1st half of the 20th century, i.e. from the final stage of the academic activity under the autonomy of Galicia (Austria-Hungary), from the times of the 2nd Republic of Poland, and from the initial period of the Soviet occupation during the WW2. All the archival documents were prepared in Polish, using specialized Latin veterinary terminology; most of the preserved literature, however, is in German. These historic materials consist only a fragment of the original resources, as they have been subject to destruction due to the passage of time and deliberate human activities. The discussed sources allow not only to reveal the history of veterinary medicine and the history of Lviv, but also provide a rich material in the field of the history and practice in pathoanatomy.

MATHEMATICAL MODEL OF ANTHRAX EPIZOOTIC IN THE ABSENCE OF ANIMAL MIGRATION

Hnatiuk O.M.¹, Yanenko U.M.², Sorokina N.H.¹

¹National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, fidele803@gmail.com

²Institute of Molecular Biology and Genetics, Kyiv, Ukraine, ulanayenko@gmail.com

Anthrax is a dangerous anthroponotic disease that is controlled by veterinary and human medicine specialists.

The process of monitoring the epizootic situation in the world, and in Ukraine in particular, determining the number of disadvantaged points and accounting for stationary anthrax outbreaks should be a priority.

To keep the epizootic situation regarding anthrax under control and to predict its behavior in the future in modern conditions, it is necessary to turn to mathematical modeling of anthrax processes.

International sources have accumulated rich experience in the formation of mathematical models for both monoinfections and anthrax coinfection.

Mathematical modeling is an important component of the process of monitoring and controlling infectious diseases of humans and animals within the concept of "One health" (OIE).

As a working model for the description of anthrax in the regions of Ukraine, we chose a model in the absence of animal migration, which is essentially a system of linear difference equations and contains a component of the description of the animal population N_t .

where r is the intrinsic growth rate and K is the carrying capacity.

The system of difference equations describes the susceptible animals - S_t , the infected animals - I_t , the environmental contamination, defined as the number of anthrax spores ingested by an animal in one day - A_t , the number of carcasses of animals that have died of anthrax C_t :

where

α - the nonnegative constant contamination decay-rate representing the death of spores or their removal from the environment

β - contamination decay rate representing the death of spores or their removal from the environment

γ - virulence,

δ - constant rate at which the total animal population feed on the carcass,

η_i - transmission rates infected animals,

η_c - transmission rates of carcass of animals,

μ - natural mortality rate.

This choice will allow to move to the next model with a diffusion component, taking into account the migration of animals, and describe anthrax in Ukraine for a long time.

THE ASSESSMENT OF HORMONAL BACKGROUND IN BOARS WITH DECREASED REPRODUCTIVE ABILITY UNDER OXIDATIVE STRESS

Koshevoy V.I., Naumenko S.V.

State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine,
vsevolod-koshevoy@yahoo.com

There are many exogenous and endogenous factors that cause excessive synthesis of reactive oxygen species (ROS). Due to their excess over the antioxidant potential of cells oxidative stress (OS) occurs. In turn, OS negatively affects the reproductive function of males and leads to its partial-temporary decrease, direct or indirect action on the axis of the hypothalamus-pituitary-gonad and / or disrupting its connection with other hormonal axes (Darbandi et al., 2018). It is well-known that ROS reduces the level of male sex hormones and disrupts the hormonal balance that regulates reproductive function (Appasamy et al., 2007). OS resulting from increased ROS synthesis or decreased availability of antioxidants can cause lipid peroxidation in Leydig cells and germ cells, damage lipoproteins, aggregation and fragmentation of proteins, and inhibit steroidogenic enzymes. OS of gonads cause a decrease in testosterone synthesis due to Leydig cells damage or other endocrine structures, such as the anterior pituitary gland (Turner et al., 2005). It was proved that testicular estradiol and inhibin produced intensively in case of OS, thereby inhibiting testosterone release. This is due to the effect of ROS on the activity of aromatases that cause an increase in estradiol synthesis (Oh et al., 2015; De Luca et al., 2021). The assessment of the hormonal background in boars was performed using the method of immunochemiluminescence to determine the level of sex hormones, testosterone-estradiol-binding globulin and mathematical and statistical data processing. Animals by indicators of sperm quality and content of OS markers were divided into two groups. The sperm quality of males met the standards in the control group (n=5), and was reduced in the experimental group (n=5), especially in terms of sperm motility and the number of motile sperm in the ejaculate. An intensification of peroxidation processes in the content of OS markers in blood serum was observed. In males of the experimental group there was a decrease of total testosterone by 45 % ($8,3 \pm 0,32$ nmol/l) in blood serum, while the content of 17β -estradiol was higher than in the control group by 45,1 % ($1,93 \pm 0,07$ nmol/l). There was also an increase in the number of

testosterone-estradiol-binding globulin in the experimental group of boars by 33,1 % ($41,8 \pm 1,57$ nmol/l). Such changes led to a significant decrease in the index of free androgens in boars with decreased reproductive ability – it made up 19.9%. The data indicate the relationship between the negative impact of the accumulation of peroxidation products in males on the hormonal activity of the endocrine glands and possible ways to implement the mechanisms of hypofertility in boars.

STANISŁAW KRÓLIKOWSKI

Przybylski T.

Przychodnia weterynaryjna Polska, thomasprzyb@poczta.fm

Rozwój Lwowskiej Akademii Weterynarii zawdzięczamy wielu wybitnym polskim profesorom. Wśród nich znajduje się profesor Stanisław Królikowski. Urodzony w 1853 roku i wychowany w Warszawie pod rosyjskim zaborem, pochodził z rodziny wielodzietnej, jednak otrzymał staranne wykształcenie. W roku 1875 ukończył Warszawską Szkołę Weterynarii uzyskując tytuł lekarza weterynarii ze szczególnym uwzględnieniem. Dalsze nauki z zakresu chirurgii od 1876 roku pobierał w trakcie stypendium w Akademii Medyko Chirurgicznej w Petersburgu, gdzie po dwóch latach nauki i zdaniu publicznych egzaminów uzyskał tytuł magistra weterynarii. Następnie przez kolejny rok w Petersburgu kontynuował naukę z zakresu chirurgii i fizjologii. W roku 1879 odrzucił propozycje pracy w Instytucie weterynarii w Charkowie i powrócił do rodzinnego miasta aby podjąć pracę w Warszawskiej Szkole Weterynarii. Prowadził tam do 1883 roku wykłady z hodowli i fizjologii zwierząt wykładając je w języku rosyjskim. Na prośbę Piotra Seifmana, dyrektora C.K. Szkoły Weterynarii we Lwowie Stanisław Królikowski w roku 1883 opuścił Warszawę porzucając pracę i zamieszkał w stolicy Galicji. Od 1 kwietnia 1884 roku podjął nową pracę w nowootwartej uczelni do prowadzenia wykładów z chirurgii jako adiunkt. Do czasu uzyskania obywatelstwa austriackiego był adiunktem tymczasowym (prowizorycznym). Warunkiem uzyskania obywatelstwa było pokrycie zobowiązań finansowych wobec rządu rosyjskiego i uzyskanie prawa przesiedlenia się. Obywatelstwo austriackie młody Królikowski otrzymał w 1886 roku. Katedra chirurgii, którą objął była jedną z pierwszych jakie powstały w lwowskiej szkole weterynarii. Królikowski był człowiekiem młodym z kilkuletnim stażem pracy, niezwykle ambitnym oraz z wielką pasją i miłością do języka ojczystego. Praca w Warszawie nie dawała mu satysfakcji oraz przekraczała jego obowiązki. Tutaj mógł rozwinąć skrzydła. I rozwinął. Pozostawił po sobie bardzo cenną w skali światowej spuściznę - był jednym z twórców polskiej chirurgii weterynaryjnej.

Jednym z ważniejszych w skali światowej osiągnięć Królikowskiego jest skonstruowanie aparatu do znieczulania dotchawicznego koni za pomocą chloroformu oraz opracowanie i opisanie techniki jego stosowania. Skonstruował aparat anestezjologiczny, który spełniał kryteria wymagane

współczesnym aparatom anestezjologicznym. Królikowski skonstruował też kilka innych instrumentów chirurgicznych oraz ulepszył instrumenty już istniejące. Jednym z bardziej znanych są kleszcze kastracyjne używane do kastracji ogierów. Dorobek naukowy Królikowskiego zawiera liczne publikacje w prasie fachowej poparte głęboką praktyką kliniczną - między innymi publikacja o podstawach do transplantologii, techniki operowania przepuklin u koni, nowa technika kładzenia koni, modyfikacje do projektu stołu operacyjnego profesora Żurawskiego, opisanie technik zakładania opatrunków u zwierząt. Jako redaktor pisma Przegląd weterynarski rozpowszechniał polską wiedzę weterynaryjną wśród kolegów w wielu krajach Europy i Azji. Tworzył medycynę weterynaryjną w trudnych warunkach lokalowych Lwowskiej Akademii - brak bieżącej wody, kanalizacji, elektryczności. Pracował tam do końca swoich dni - zmarł w 1924 roku. Oprócz spuścizny naukowej pozostawił po sobie dobre wspomnienie u ludzi którzy go znali, szczególnie wśród studentów, których był dobrym ojcem. Pochowany został we Lwowie na Łyczakowie, obecnie jego ciało spoczywa w mieście rodzinnym w Warszawie na Cmentarzu Powązkowskim.

APPLICATION OF EXPRESS TESTS IN DIAGNOSTICS OF VIRAL DISEASES OF DOGS

Sorokina N., Novak N.

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine nsorokina26@gmail.com

The growing number of cases of dogs infectious diseases in Ukraine is a dangerous trend. The reason is an increase in the population of stray animals, there is insufficiently active vaccine prophylaxis among domestic dogs, as well as the emergence of new pathogens and increasing stability of already known pathogens. This is especially true of the most dangerous viral diseases of dogs, whose vaccination is compulsory: the plague of dogs, adenovirus diseases, parvovirus enteritis, parainfluenza, coronavirus diseases and rabies. The purpose of the work is to familiarize and master by modern methods and approaches to the diagnosis of viral diseases of dogs in the shortest possible time, taking into account sensitivity (Se) and specificity (Sp) express tests. Tasks: compare conservative diagnostics methods with rapid tests. Materials and methods: epizootological, clinical, statistical, and express tests (Vetexpert CAV Ag, Vetexpert CDV Ag, Vetexpert CCV Ag). Taking into account the rapid clinical process with some viral dog diseases (in the overacute course of coronavirus enteritis, the animal is dying for 24-48 hours), conventional laboratory methods of diagnosis of dogs based on the detection of the pathogen, its antibodies, isolation and identification of the virus — the require a lot of time, and can sometimes be ineffective. In parvovirus enteritis in dogs, the main problem is that antibodies appear only for 4-6 days of illness. When using the Vetexpert CCV AG express test to detect the antigen of the coronavirus of dogs selected samples of faeces. The analysis lasts 5-10 minutes. There are no cross-reactions with other viruses, bacteria, parasites - pathogens of diseases subject to differential diagnostics, does not detect vaccine strain. Conclusion. Express tests are carried out fast enough, have a high sensitivity - 95% and specificity 97-100%, so they are appropriate to provide laboratories, diagnostic and veterinary centers.

BURZLIWA OSTATNIA DEKADA FUNKCJONOWANIA LWOWSKIEJ UCZELNI WETERYNARYJNEJ, W JEJ 140 LATACH INSTNIENIA

Sysa P.¹, Wróblewski Z.¹, Gamota A.¹, Wynjarska A.²

¹Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polska, pawel.sysa@umk.pl
Gabinet Weterynaryjny, Torun, Polska

²Narodowy Uniwersytet Medycyny Weterynaryjnej i Biotechnologii im. S.
Z. Grzyckiego we Lwowie, Ukraina, alla.wynjarska@gmail.com

Odzyskanie niezależności państwowej przez Ukrainę w 1991 roku stworzyło możliwości dla demokratyzowania jej życia społecznego i zdynamizowania rozwoju kultury narodowej, nauki oraz otwarcia się kraju na świat. Już po roku, w 1992 r., lwowska uczelnia weterynaryjna powróciła do swej tradycyjnej nazwy – Lvivska Akademia Veterynarnoi Medycyny. Tak bowiem nazywała się ta lwowska samodzielna akademicka szkoła weterynaryjna do II wojny światowej.

Naturalną tendencją stało się dążenie Uczelni do posiadania swej nazwy zgodnej z jej rangą wśród uczelni ukraińskich. I tak, w 1994 roku lwowska weterynaria obrała swoim patronem światowej sławy biochemika profesora S. Z. Grzyckiego, absolwenta tej Akademii (1929 r.). W 1998 roku do nazwy Akademii wprowadzono określenie wskazujące, że jest to uczelnia „Państwowa”. Po pięciu latach, w 2003 roku, w nazwie pojawiło się określenie uczelni jako Narodowej Akademii, w miejsce „Państwowej”. Zasadnicza zmiana, ranga i reorganizacja uczelni nastąpiła w 2007 roku. Ukazem Prezydenta Ukrainy V. Juszczenki Szkoła uzyskała status i nazwę Lwowskiego Narodowego Uniwersytetu Medycyny Weterynaryjnej i Biotechnologii, imienia S. Z. Grzyckiego; (LNUMWiB). Taką nazwą uczelnia szczydzi się do chwili obecnej.

Nieoczekiwanie w lipcu 2012 r., na posiedzeniu Zgromadzeniu kadry pracowników LNUMWiB, poddano pod głosowanie projekt włączenia Uniwersytetu do uczelni rolniczej w Dublanach, jako jej podjednostki, i utworzenia na tej bazie Lwowskiego Narodowego Uniwersytetu Rolniczego. Jedyne garstka starych pracowników była przeciwna likwidacji samodzielności dotychczasowej uczelni. Na Inauguracji Roku Akademickiego 2012/2013 ani JM Rektor Prof. V. Huńczak, ani nikt z oficjeli, w swych wystąpieniach nie wspomnieli o tej decyzji. Jedyne gość uroczystości, Prof. P. Sysa, dr. h. c. LNUMWiB, stwierdził, że likwidacja tej lwowskiej uczelni ukraińskiej, najstarszej uczelni weterynaryjnej na

terenie Europy Wschodniej, będzie aktem niezrozumiałym dla światowej weterynarii.

Likwidacja LNUMWiB jednak nastąpiła. Stało się to 31 stycznia 2013 r. decyzją Ministra Agropolityki Ukrainy. Decyzja ta wywołała gorące protesty, uliczne manifestacje pracowników i studentów, reportaże prasowe i telewizyjne, apele polskich uczelni i Izb Lekarsko-Weterynaryjnych, współpracujących z lwowską uczelnią. Zawiązał się uczelniany Komitet Obrony Uniwersytetu, zarejestrowany oficjalnie w Sądzie. W jego imieniu doc. A. Wynjarska występowała u Premiera Rady Ministrów XX Azarova. W rezultacie tych interwencji Prezydent V. Janukowycz podjął decyzję o przywróceniu w kwietniu 2013 r. istnienia uczelni i powrocie do jej dotychczasowego statusu.

Ostatnio, znów bez szeroko poprowadzanych uczelnianych konsultacji, Senat LNUMWiB podjął działania mające tym razem na celu zmianę nazwy uczelni na „Lwowski Narodowy Uniwersytet im. S. Z. Grzyckiego” poprzez usunięcie ze sztandarów hasła „medycyna weterynaryjna”, która jest dotychczas osią chlubnej historii tej uczelni weterynaryjnej, znanej w świecie, obchodzącej 1. października 2021 roku Jubileusz 140-lecia działalności akademickiej. Byłby to akt odcięcia się uczelni od jej weterynaryjnych korzeni, akt likwidacji „firmy” poprzez zniknięcie jej znanego „znaku firmowego”. Kilkogodzinna dyskusja Senatu 30 sierpnia 2021 r. nie zakończyła się podjęciem decyzji. Znamienne, że dwa dni później, na Uroczystej Inauguracji Roku Akademickiego 2021/2022, nie wspomniano o tych planach. Gdyby zmiana taka miała stać się zacznem do dynamicznego rozwoju uczelni, to wiadomość o tym winna być szeroko i z dumą kolportowana.

PROFESOR ŁUKASZ KULCZYCKI OSTATNI ZMARŁY ABSOLWENT AKADEMII MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ WE LWOWIE

Wróblewski Z.

Warmińsko-Mazurska Izba Medycyny Weterynaryjnej, Olsztyn, Polska,
prezes@izbaolwet.pl

Łukasz Kulczycki urodził się 19 sierpnia 1911 roku w Borszczowie. Edukację w szkole średniej rozpoczął w Krakowie, kontynuował naukę w Czortkowie. W wieku 17 lat rozpoczął studia we Lwowie na Akademii Medycyny Weterynaryjnej oraz na Wydziale Prawa Uniwersytetu Jana Kazimierza. Jako student interesował się bakteriologią i pracował w latach 1934-36 jako asystent w Zakładzie Nauki o Środkach Spożywczych Zwierzęcego Pochodzenia u prof. Alfreda Trawińskiego. Po obronie pracy doktorskiej pt. ""Mucha plujka nosicielem salmonelozy"" w 1936 roku został zatrudniony jako starszy asystent w Zakładzie Mikrobiologii i Higieny u prof. Stanisława Legeżyńskiego. W 1939 zmobilizowany do Szkoły Sanitarnej w Warszawie. Po przegranej kampanii wrześniowej przedarł się przez Węgry do Armii Polskiej do Francji a po upadku Francji do Wielkiej Brytanii. Tam ukończył studia na Wydziale Lekarskim z polskim językiem wykładowym na Uniwersytecie w Edynburgu i pracował jako lekarz w polskich obozach wojskowych do demobilizacji w 1947 roku. Specjalizację w dziedzinie zdrowia publicznego uzyskał w 1948 roku w London School of Hygiene and Tropical Medicine, University of London. W 1950 roku uzyskał specjalizację w dziedzinie pediatrii w Royal College of Physicians and Surgeons, Dublin w Irlandii. W 1951 roku objął stanowisko dyrektora, Medical Center, Department of Health, Winnipeg w Kanadzie. W 1953 przeniósł się do Stanów Zjednoczonych. W Childrens Hospital i Harvard Medical School w Bostonie wspólnie z doktorem Harrym Shwachmanem rozpoczął badania mukowiscydozą (1955 r.). Stwozyli stosowaną do dzisiaj i uznaną ocenę punktowej stanu klinicznego chorych na mukowiscydozę znanej jako „Shwachman-Kulczycki Scoring System”. Od 1962 roku jako profesor pediatrii w Georgetown University w Waszyngtonie DC. Wspólnie ze Shwachmanem stworzyli w Bostonie jeden z największych ośrodków mukowiscydozy na Świecie.

Często podkreślał początek swojej drogi naukowej związanej z młodością spędzona w Akademii Medycyny Weterynaryjnej. W 2001 roku przybył do Lwowa na konferencję, gdzie wygłosił referat

""Mukowiscydoza - ostatnie osiągnięcia"". Odwiedził Borszczowów, gdzie odwiedził grób swojego młodszego brata Czesława, absolwenta prawa na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie zmarłego w wieku 29 lat w czasie wojny w następstwie tortur. Profesor Łukasz Kulczycki zmarł 3 maja 2018 roku mając niespełna 107 lat.

Po jego śmierci amerykański dziennik Washington Post w dniu 12 maja 2018 opublikował artykuł nekrologiczny poświęcony Profesorowi Łukaszowi Kulczyckiemu.

Artykuł powstał w ramach projektu :Nowatorskie podejście do dziedzictwa historycznego: dziedzictwo naukowe medycyny weterynaryjnej polsko - ukraińskiego pogranicza; Umowa grantowa PLBU.01.01,00-UA-1055 / 20-00 w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Polska - Białoruś - Ukraina 2014 - 2020 Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa.

PL-BY-UA
2014-2020

Funded by
the European Union



LWOWSKI KOŃ TRAMWAJOWY WAŻNY A ZAPOMNIANY PACJENT WETERYNARYJNY

Wróblewski Z.¹, Gamota A.²

¹Warmińsko-Mazurska Izba Medycyny Weterynaryjnej, Rzeczpospolita Olsztyn, Polska, prezes@izbaolwet.pl

²Narodowy Uniwersytet Medycyny Weterynaryjnej i Biotechnologii im. S. Z. Grzyckiego we Lwowie, Ukraina

Pod koniec XIX podstawowym pacjentem weterynaryjnym był koń, który miał podstawowe znaczenie militarne i gospodarcze. Od 1880 roku w publicznym transporcie osobowym we Lwowie wprowadzono tramwaje konne. Pierwsza funkcjonowała na trasie: Dworzec ↔ Gródecka, Hetmańska, Plac Mariacki, Plac Halicki, Plac Bernardyński ↔ Plac Cłowy. Zajezdnę usytuowano na rozwidleniu ulic Gródeckiej i Janowskiej. Siłę pociągową tramwajów konnych stanowiło od 138-142 koni, były rozmieszczone w 4 dużych i 3 mniejszych stajniach rezerwowych. Każdy koń codziennie przebywał trasę ok 24 kilometrów a okres użytkowania koni w tramwaju wynosił średnio około 5 lat. W celu odciążenia koni zgodnie z umową z władzami miasta Lwowa wprowadzono rotacje koni do straży pożarnej gdzie praca była lżejsza. Koni pracowały na kamiennym bruku ciągnęły wprawdzie wagony na gładkich szynach, ale gdy wagony były przepełnione, dużym problemem było ruszanie i hamowanie powodujące duże przeciążenia mięśni oraz ścięgien. Problemy zdrowotne koni tramwajowych spowodowały, że opiekę weterynaryjną powierzono w 1891 roku doktorowi Włodzimierzowi Kulczykiemu, asystentowi w C. K. Szkole Weterynaryjnej we Lwowie. Od opieki weterynaryjnej w dużym stopniu zależały wyniki ekonomiczne linii tramwajów konnych oraz zapewnienie płynnego transportu publicznego dla mieszkańców Lwowa. Opieka nad końmi była kontynuowana nieprzerwanie do końca 1905 roku (29 XII 1908 roku odbył się ostatni kurs tramwaju konnego) Włodzimierz Kulczycki w latach 1892–1906 corocznie publikował w Przeglądzie Weterynarskim szczegółową statystykę chorób u koni tramwajowych). Najczęstszymi przypadkami były schorzenia wymagające interwencji chirurgicznej oraz epizootie grypy koni i zarazy piersiowej. Szczególną uwagę zwracano na ochronę koni w trakcie terapii i rekonwalescencji nie dopuszczając na ich zbyt wczesne użytkowanie. Zwraca uwagę fakt skuteczności stosowanej terapii mała liczba upadków koni, co świadczy o wysokim poziomie opieki lekarsko –weterynaryjnej. Leczenie koni

tramwajowych było wyjątkowym źródłem obszernego materiału badawczego i dydaktycznego dla naukowców i studentów. Poziom hipiatry, sukcesy w dziedzinie terapii, badania naukowe oraz publikacje zbudowały prestiż lwowskiej uczelni weterynaryjnej a do dzisiejszego dnia w zbiorach Katedry Chirurgii lwowskiej uczelni zachowały się preparaty kości kończyn ze zmianami patologicznymi pochodzących od koni tramwajowych.

Artykuł powstał w ramach projektu: Nowatorskie podejście do dziedzictwa historycznego: dziedzictwo naukowe medycyny weterynaryjnej polsko-ukraińskiego pogranicza; Umowa grantowa PLBU.01.01,00-UA-1055 / 20-00 w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Polska - Białoruś - Ukraina 2014 - 2020 Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa.

PL-BY-UA
2014-2020

Funded by
the European Union



LUDWIK TIMOFTIEWICZ WYBITNY ABSOLWENT PIERWSZEGO ROCZNIKA C.K. SZKOŁY WETERYNARII WE LWOWIE

Wróblewski Z.¹, Gamota A.A.², Wynjarska A.V.²

¹Warmińsko-Mazurska Izba Medycyny Weterynaryjnej, Rzeczpospolita Olsztyn, Polska, prezes@izbaolwet.pl

²Narodowy Uniwersytet Medycyny Weterynaryjnej i Biotechnologii im. S. Z. Grzyckiego we Lwowie, Ukraina

Ludwik Timoftiewicz urodził się 27.02.1861r we Lwowie. W roku akademickim 1881/82 rozpoczął studia weterynaryjne w nowo otwartej Cesarsko Królewskiej Szkoły Weterynarii i Szkoły Kucia Koni w połączeniu z Zakładem Leczenia Zwierząt. we Lwowie. W czasie studiów rozpoczął pracę jako asystent w Katedrze Fizjologii i Farmakologii w latach 1884-1887. Jako student był założycielem Bratniej Pomocy słuchaczy lwowskiej szkoły weterynaryjnej. W 1855 w gronie 27 pierwszych absolwentów uczelni uzyskał dyplom lekarza weterynaryjnego z odznaczeniem .

W latach 1887-1889 pracował jako Powiatowy Weterynarz w Kołomyi . Prawdopodobnie za namową profesora Stanisława Królikowskiego na prośbę Fortunata Chełchowskiego tworzącego w Bułgarii podstawy służby weterynaryjnej, przyjął propozycję pracy od państwa bułgarskiego. W 1889 roku został mianowany Szefem Cywilnej Służby Weterynaryjnej w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych w Sofii. Zorganizował cywilną służbę weterynaryjną w Bułgarii był autorem „Ustawy o chorobach stadnych” W 1892 roku założył pierwsze bułgarskie czasopismo weterynaryjne „Wieterinarna Sbirka”, które redagował przez pierwsze 3 lata założył również Towarzystwo Weterynaryjne w Sofii. Po powrocie do Lwowa w 1884 roku objął stanowisko.

Krajowego Weterynarza Galicji oraz docenta lwowskiej uczelni weterynaryjnej ,gdzie wykładał.

„Naukę o oględzinach bydła i mięsa” został również Komisarzem Rządowym do egzaminów w Akademii Weterynaryjnej we Lwowie. Działa również społecznie w 1899 roku został prezesem Galicyjskiego Towarzystwa Weterynarskiego, członkiem Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarczego oraz współzałożycielem Towarzystwa Chowu Drobiu. Był odznaczony wysokimi odznaczeniami bułgarskimi i austriackimi.

Zmarł 3.11 1900 roku przeżywszy zaledwie 39 lat w Wiedniu, gdzie przebywał na leczeniu. Ludwik Timoftiewicz był wybitnym organizatorem, administratorem, społecznikiem a także ambasadorem lwowskiej uczelni weterynaryjnej skoro ponad 20 Bułgarów otrzymało dyplomy lekarzy weterynaryjnych we Lwowie. Niestety ze względu na brzmienie nazwiska w obcej literaturze przypisywano mu narodowość rosyjską.

Artykuł powstał w ramach projektu: Nowatorskie podejście do dziedzictwa historycznego: dziedzictwo naukowe medycyny weterynaryjnej polsko - ukraińskiego pogranicza; Umowa grantowa PLBU.01.01,00-UA-1055/ 20-00 w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Polska - Białoruś - Ukraina 2014 - 2020 Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa.

PL-BY-UA
2014-2020

Funded by
the European Union



ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК

1. Адашек Л., 158
2. Андрієць В.Г., 16
3. Андрошулік Р.Л., 18
4. Баровський В., 89
5. Бирак Ю.В., 20
6. Бойко В.С., 22
7. Бойко О.П., 24
8. Бойко П.К., 26
9. Болтик Н.П., 95
10. Бородиня В.І., 70, 91, 109, 111
11. Брезвин О.М., 48
12. Брода Н.А., 28
13. Букартик Н.М., 115
14. Бурлакова О.В., 30
15. Варваренко С.М., 115
16. Васів Р.О., 104, 138
17. Верхолнок М.М., 128, 160
18. Винярська А.В., 32, 34, 38
19. Вінярчик С., 158
20. Віщур О.І., 94, 124
21. Влізло В.В., 56, 115
22. Врублевські З., 36
23. Вус У.М., 38
24. Гармата Л.С., 40
25. Глінська-Сухоцька К., 89
26. Головач П.І., 40
27. Голубцова М.В., 42
28. Голумбійовська Т.В., 43
29. Горюк Ю.В., 45
30. Гунчак В.М., 46, 103, 138
31. Гунчак Ю.Р., 46
32. Гурскі Т., 36
33. Гута З.А., 48
34. Гутий Б.В., 46, 107
35. Данко М.М., 42
36. Дмитришин О.Л., 50
37. Дмитрів О.Я., 68
38. Дмитрук К.В., 158
39. Дмитрук О.В., 158
40. Добровольський В.А., 66, 100, 101
41. Драч М.П., 134
42. Дудченко Ю.А., 52
43. Жила М.І., 54, 80
44. Заяць О.І., 158
45. Зеленіна О.М., 56
46. Зінко Г.О., 58
47. Змія М.М., 40
48. Іваницька А.І., 60
49. Івахів М.А., 43
50. Івашків Б.Б., 62
51. Івашків Р.М., 68
52. Іващенко О.М., 64
53. Кава С.Й., 68
54. Камрацька О.І., 74
55. Каспров Р. В., 66, 100
56. Кацараба О.А., 68
57. Келбовіч З., 89
58. Кива О. В., 70
59. Кикіш І.Б., 72
60. Кісера Я.В., 105
61. Ковальчук І.І., 18, 72
62. Кожин В.А., 96
63. Козак М.Р., 56, 115
64. Козенко О.В., 83
65. Коломієць І. А., 74
66. Колотницький В.А., 76
67. Костишин Є.Є., 78
68. Костишин Л.-М.Є., 78
69. Коцомбас Г.І., 54, 80
70. Кочетова Г.С., 82
71. Кремпа Н.Ю., 83
72. Криничанка Н.Ф., 85
73. Крупельницький Т.В., 87
74. Кубяк К., 89
75. Кубяк-Новак Д., 89
76. Куліш А.А., 91
77. Курляк І.М., 158

78. Куртяк Б.М., 26, 93
79. Кухтин М. Д., 95, 96
80. Левківська Н.Д., 124
81. Лемішевський В.М., 98
82. Леньо М.І., 57, 134
83. Леньо Ю.М., 115
84. Лесик Я.В., 60
85. Лігоміна І.П., 87
86. Ліщук С.Г., 68, 100, 101
87. Магрело Н.В., 107
88. Мазур І.Я., 156
89. Максимович І.А., 89, 134
90. Мартинишин В.П., 103
91. Мартинів Ю.В., 105
92. Мартишук Т.В., 107
93. Масюк М.Б., 28
94. Матвійшин Т.С., 28
95. Матвійчук А.О., 109
96. Мисак А.Р., 62, 115
97. Мідяний С.В., 158
98. Мізик В.П., 165
99. Мудрак Д.І., 28
100. Наливайко Л.І., 22
101. Нестеренко І.І., 111
102. Носова Н.Г., 115
103. Орехова Х.В., 113
104. Остапів Д.Д., 56, 115, 171
105. Островський О.Я., 117
106. Пеленьо Р.А., 160
107. Перкій Ю.Б., 95
108. Пжонтка Р., 89
109. Пливанюк Є.В., 66, 100
110. Приступа О.І., 134
111. Присяжнюк В.Я., 119, 121, 122
112. Прокопенко О.О., 124
113. Проценко Т.С., 95
114. Прудіус Т.Я., 126
115. Пундяк Т.О., 24, 26
116. Ромазан І.В., 128
117. Романович М.С., 24, 26, 124
118. Рубленко М.В., 130, 163, 175
119. Рубленко С.В., 163
120. Русин В.І., 115, 134
121. Руцкі П., 36
122. Салата В.З., 82
123. Самарик В.Я., 56, 115
124. Сапронова В.О., 152
125. Сас Н.Б., 158
126. Сачук Р.М., 68
127. Семанюк В.І., 60
128. Сень О.М., 24
129. Симинець С.С., 132
130. Скорупська М., 89
131. Слепокура О.І., 74
132. Слівінська Л.Г., 56, 58, 117, 134, 136, 161, 179
133. Собко Г.В., 24, 26, 28, 124
134. Сокальський Р., 89
135. Соколюк В.М., 87
136. Солтис М.П., 138
137. Сорокіна Н.Г., 20
138. Спужак Й., 99
139. Стефаник В.Ю., 30, 43, 50, 68, 78, 171
140. Стефаник О.В., 136
141. Стибель В.В., 12, 42
142. Стоцька О.І., 140
143. Стравський Я.С., 68
144. Строяновська Л.В., 142
145. Студенок А.А., 144
146. Супрович М.П., 146
147. Супрович Т.М., 142, 165, 167
148. Сулова Н.І., 152, 177
149. Ти́бінка А.М., 148
150. Тимочко М., 12
151. Титух Я.В., 150

152. Тішкіна Н.М., 152
153. Тодосюк Т.П., 130
154. Трач В.В., 154
155. Трокоз В.О., 144
156. Турко І.Б., 128, 156
157. Турко Я.І., 128, 156
158. Ульянович Н.В., 130
159. Федець О.М., 158
160. Фединяк Р.І., 160
161. Федорова С.В., 78
162. Федорович В.Л., 115, 161
163. Федорович Н.М., 161
164. Федорчук А.О., 158
165. Хміль Є.П., 80
166. Чемеровський В.О., 163
167. Чепурна В.А., 166, 167
168. Чернушкін Б.О., 116, 134
169. Чорний І.О., 146
170. Чулюк В.І., 16
171. Шаран О.М., 171
172. Шевченко Є.О., 173
173. Шевченко С.М., 175
174. Шкіль М.І., 54
175. Шульженко Н.М., 177
176. Шербатий А.Р., 57, 179
177. Юськів І.Д., 46
178. Янковський М., 89
179. Czajkowska J., 181
180. Dzikowski A., 183
181. Gamota A.A., 191, 195, 197
182. Hnatiuk O.M., 184
183. Koshevoy V.I., 186
184. Naumenko S.V., 186
185. Novak N., 190
186. Przybylski T., 188
187. Sorokina N.H., 184, 190
188. Sysa P., 191
189. Wynjarska A.V., 191, 197
190. Wróblewski Z., 191, 193,
195, 197
191. Yanenko U.M., 184

Наукове видання

**II Конференція
"Сучасні методи діагностики, лікування
та профілактика у ветеринарній медицині"
присвячена 140-річчю відкриття навчального закладу
"Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа
підковування коней разом із клінікою-стаціонаром
для тварин у Львові"
Львів, 18–19 листопада 2021 р.**

Тези доповідей

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

Підписано до друку 25.11.2021. Формат 60x84/16
Гарн. Times New Roman. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 11,86.
Наклад 150 прим. Зам. № 25/11.

Видавництво „СПОЛОМ”,
79008 Україна, м. Львів, вул. Краківська, 9
Тел. (380-32) 297-55-47, E-mail: spolom_lviv@ukr.net
Свідоцтво суб'єкта видавничої діяльності:
серія ДК, № 2038 від 02.02.2005 р.

Друк ФОП Корпан Б.І.
Львівська обл., Пустомитівський р-н., с Давидів, вул. Чорновола 18
Ел. пошта: bkorpan@ukr.net, тел. (093) 480-6141
Код ІНДРФО 1948318017,
Свідоцтво фізичної особи-підприємця:
В02 № 635667 від 13.09.2007