

Институт Ветеринарной Биологии предлагает Вашему вниманию анонс журнала
«Актуальные вопросы ветеринарной биологии» № 4(52), 2021

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ № 4(52), 2021

ЭПИЗООТОЛОГИЯ

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-3-7

УДК 619:616.98:578.828.11

Ключевые слова: лейкоз, инфекция ВЛКРС, племенные хозяйства, распространение, меры борьбы, Дагестан.

Key words: leukemia, BLV infection, breeding farms, distribution, control measures, Dagestan.

Алиев А. У., Будулов Н. Р.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И МЕРЫ БОРЬБЫ С ЛЕЙКОЗОМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ПЛЕМЕННЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ДАГЕСТАНА DISTRIBUTION AND MEASURES OF COMBATING WITH LEUKEMIA OF CATTLE IN THE BREEDING FACILITIES OF DAGESTAN REPUBLIC

Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал
ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан»

Адрес: 367000, Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88.

Аннотация. В статье приведены результаты оценки эпизоотической обстановки по лейкозу крупного рогатого скота на племпредприятиях Дагестана и эффективности проводимых оздоровительных мероприятий за последние годы. Установлены снижение инфицированности животных ВЛКРС и рост заболеваемости. В 2018 году вирусоносительство среди тестированного поголовья составило 14,6 % (заболеваемость 20,3 %), 2019 – 5,2 (24,8), 2020 – 3,2 (34,6) и за 9 месяцев 2021 – 2,3 %. В период с января по октябрь 2021 года по результатам серологических исследований восемь хозяйств (42,1 %) из 19 обследованных были благополучными по инфекции ВЛКРС. Из исследованных 9003 голов молочного и 2146 – мясного крупного рогатого скота этих хозяйств инфекцию ВЛКРС выявили у 222 (2,47 %) и 38 (1,77 %), соответственно. Вирусоносительство среди обследованных животных в среднем – 2,33 %. Невысокий уровень инфицированности животных установлен в восьми (42,1 %) племхозах – от 0,57 до 4,86 %. В СПК «Б. Аминова», АО «Дарада-Мурада» и ПК «Мурад» количество инфицированных животных было выше – 6,06, 8,00 и 8,66 % от числа обследованных. На начало 2021 года в племенных хозяйствах, специализирующихся на разведении племенного крупного рогатого скота, было официально зарегистрировано пять неблагополучных по лейкозу пунктов, оздоровлено три и на 1 октября текущего года осталось два неблагополучных по ВЛКРС.

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-8-12

УДК 591.69: 599.723.2

Ключевые слова: лошади, паразитозы, пищеварительная система, эрозивно-язвенные поражения, инвазии.

Key words: horses, parasitosis, digestive system, erosive and ulcerative lesions, invasions.

1Елизарова О. С., 1Говорова М. А., 2Динченко О. И.

ПАРАЗИТОЗЫ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЖЕЛУДКА И КИШЕЧНИКА ЛОШАДЕЙ
PARASITOSIS AS AN ETIOLOGY OF THE DEVELOPMENT OF EROSIVE AND ULCERATIVE PROCESSES OF GASTROINTESTINAL TRACT IN HORSES

1Ветеринарная клиника ООО «Биоконтроль».

Адрес: 115478, Россия, г. Москва, Каширское шоссе, д. 24, стр. 10

2ФГБОУ ВПО Российский университет дружбы народов Минобрнауки России.

Адрес: 117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Аннотация. Этиология болезней желудка и кишечника лошадей, сопровождающихся эрозивно-язвенными поражениями, нередко остается до конца невыясненной и спорной. Паразитарная составляющая формирования деструктивных изменений в пищеварительном канале крайне редко принимается в расчет. Известно, что возбудители гастрофилёзов и некоторых гельминтозов желудочно-кишечного тракта лошадей, таких как аноплоцефалидозы, габронематозы, драшейоз, ларвальные и имагинальные стронгилятозы, могут активно способствовать образованию эрозий и язв в местах локализации. Прижизненная диагностика возбудителей некоторых инвазий пищеварительного тракта лошадей, например, ларвальных стадий стронгилят рода *Trichonema* (Looss, 1900, Boulenger, 1916 и др.) или оводов рода *Gastrophilus* (Leach, 1817) часто затруднительна на практике, что влияет на процент выявлений паразитарного начала и постановку дифференциального диагноза. В статье рассмотрены основные паразитозы ЖКТ лошадей, протекающие с формированием эрозий и язв на стенках желудка и кишечника, разобраны особенности их течения, патогенеза и диагностики, а также подвергнуты анализу реалии распространения и частоты встречаемости этих инвазий. Полученные сведения важны для оценки клинической картины, постановки дифференциального диагноза, назначения эффективного этиотропного лечения и разработки действенных профилактических мер.

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-13-20

УДК 619:578.835.2:615.371.004.12:616-076

Ключевые слова: вектор назначения, плаزمида, вирус ящура, вирус бешенства, Golgen Gate-технология

Keywords: destination vector, plasmid, FMD virus, rabies virus, Golgen Gate-technology

Доронин М. И., Михалишин Д. В., Гочмурадов Ы. М., Мудрак Н. С., Перевозчикова Н. А.

КОНСТРУИРОВАНИЕ ПЛАЗМИДЫ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ GOLDEN GATE ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СУСПЕНЗИЙ ВИРУСА ЯЩУРА И БЕШЕНСТВА

PLASMID CONSTRUCTION USING GOLDEN GATE TECHNOLOGY FOR QUANTITATIVE STUDY OF FOOT-AND-MOUTH DISEASE AND RABIES VIRUS SUSPENSIONS

ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных»

Адрес: 600901, Россия, г. Владимир, мкр. Юрьевец

Аннотация. В последние годы для достижения высоких результатов в области молекулярной биологии и генетики стали применять методы высокопроцессивного клонирования. Данная группа методов позволяет стандартизировать процесс встраивания таргетных участков ДНК в плазмиду, проводить одновременное клонирование сразу нескольких генов, «сшивать» два участка ДНК без посторонних нуклеотидных остатков («шрамов»), увеличивать скорость молекулярного клонирования. В данной статье рассмотрены основные моменты, касающиеся получения плазмиды с помощью технологии Golgen Gate. Сконструирован вектор назначения на основе плазмиды pAGM 1251, таргетных участков ДНК вируса ящура (3D-ген – 7932...8088 п.н.) и вируса бешенства (G-ген – 4186...4279 п.н.) с применением эндонуклеазы рестрикции класса II S – BsaI. В ПЦР с применением модифицированных праймеров получены ампликоны, содержащие требуемые адапторы. Проведена рестрикция по сайтам узнавания с формированием «липких» концов с последующим простым лигированием по принципу комплементарности. Проведен анализ полученного вектора ввода *in silico* с помощью рестриктазы Nae II. Для тест-систем по определению титра инфекционной активности вируса ящура и бешенства определена высокая диагностическая чувствительность и специфичность, к-критерий (индекс Каппа Коэна), прогностичность положительного результата, прогностичность отрицательного результата, диагностическая точность.

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-20-27

УДК 619:616

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, кошки, редокс-гомеостаз, гепаторенальная система.

Key words: chronic renal failure, cats, redox homeostasis, hepatorenal system.

1Ушакова Т. М., 2Дерезина Т. Н.

**КОРРЕЛЯЦИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ
ГЕПАТОРЕНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И УРОВНЯ РЕДОКС-ГОМЕОСТАЗА ПРИ
ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У КОШЕК**
*CORRELATION OF MORPHOFUNCTIONAL DISORDERS OF THE HEPATORENAL
SYSTEM AND THE LEVEL OF REDOX HOMEOSTASIS IN CHRONIC RENAL FAILURE IN
CATS*

1ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет». Адрес: 346493, Россия, Ростовская обл., Октябрьский р-он, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, д. 24.
2ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет». Адрес: 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д. 1.

Аннотация. Филогенетическое и метаболическое единство компонентов гепаторенальной системы у кошек обуславливает формирование положительных корреляционных связей между расстройством редокс-гомеостаза и характером морфофункциональных расстройств печени и почек при хроническом течении почечной недостаточности. В результате проведенных биохимических исследований крови больных животных при хронической почечной недостаточности было установлено нарушение фильтрационной способности почек (UREA – $39,85 \pm 4,10 \mu\text{mol/l}$ и $40,10 \pm 3,90 \mu\text{mol/l}$; CREA – $445,20 \pm 10,74 \mu\text{mol/l}$ и $456,95 \pm 12,16 \mu\text{mol/l}$; К – $2,80 \pm 0,21 \text{mmol/l}$ и $3,15 \pm 0,14 \text{mmol/l}$; Са – $1,71 \pm 0,10 \text{mmol/l}$ и $1,50 \pm 0,20 \text{mmol/l}$; Р – $3,82 \pm 0,20 \text{mmol/l}$ и $4,14 \pm 0,31 \text{mmol/l}$) и метаболической активности печени (BIL-T – $11,28 \pm 1,30 \mu\text{mol/l}$ и $11,65 \pm 1,04 \mu\text{mol/l}$; CHOL – $4,90 \pm 0,67 \text{mmol/l}$ и $5,11 \pm 0,45 \text{mmol/l}$; GLU – $9,29 \pm 1,21 \text{mmol/l}$ и $9,01 \pm 1,50 \text{mmol/l}$; AML – $1726,10 \pm 73,19 \text{U/l}$ и $1689,62 \pm 80,38 \text{U/l}$; T-Pro – $94,35 \pm 6,23 \text{g/l}$ и $92,12 \pm 5,30 \text{g/l}$) на фоне расстройства редокс-гомеостаза (ALT – $83,22 \pm 4,10 \text{U/l}$ и $85,80 \pm 5,04 \text{U/l}$; AST – $33,14 \pm 2,96 \text{U/l}$ и $31,23 \pm 3,03 \text{U/l}$; ALP – $34,24 \pm 2,30 \text{U/l}$ и $38,61 \pm 2,97 \text{U/l}$) коррелирующее с характером изменений эхографической картины гепаторенальной системы (почки: хорошо визуализируются, расположены типично, бобовидной формы, контуры ровные, с четкими границами, паренхима изоэхогенная, без кортико-модулярной дифференциации; печень: увеличена, контуры ровные, границы четко очерчены, капсула не дифференцируется, паренхима гипоэхогенна, эхоструктура неоднородная).

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-27-33

УДК 619;636.5.033;543.426;612.335.5

Ключевые слова: люминесцентная микроскопия, цыплята-бройлеры, эймериоз, вакцина, крипты, ворсины, слизистая оболочка, двенадцатиперстная кишка, тощая кишка

Key words: fluorescence microscopy, broiler chickens, eimeriosis, vaccine, crypts, villi, mucous membrane, duodenum, jejunum

1Фролова О. А., 2Афонюшкин В. Н.

**ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ МИКРОСКОПИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ И ТОЩИХ КИШОК ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПОСЛЕ
ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ЭЙМЕРИОЗА**

*LUMINESCENT MICROSCOPY OF THE MUCOSA OF THE DUELOUS AND POISONAL
INTESTINES OF BROILER CHICKENS AFTER VACCINATION AGAINST EIMERIOSIS*

1ФГОБУ ВО «Красноярский ГАУ», 660049, Россия, г. Красноярск, пр. Мира, 90
2СФНЦА РАН, 630501, Новосибирская область, Новосибирский район, р. п. Краснообск

Аннотация. Эймериоз сельскохозяйственных птиц стал проблемой для птицеводства в первой половине XX столетия – с момента перевода отрасли на промышленную основу, когда были созданы благоприятные условия для быстрого накопления возбудителей в окружающей среде и массового интенсивного перезаражения птицы. В рамках изучения последствий совместного действия вакцин против эймериоза в одном организме в связи с существующим риском восстановления патогенности вакцинных штаммов эймерий при использовании разных вакцин в условиях одного хозяйства исследовано влияние на слизистую оболочку кишечника цыплят-бройлеров вакцин против эймериоза «Эймериавакс 4М» и препарата сравнения «Вакцина 1», и сочетанной вакцинации смесью этих вакцин («Вакцина 1» + «Эймериавакс 4М»). Сравнительные испытания применения этих вакцин показали лучшую протективность слизистой оболочки двенадцатиперстной и тощих кишок цыплят при использовании вакцины «Эймериавакс 4М»: длина ворсин в среднем статистически значимо составляла в двенадцатиперстной кишке $1514,46 \pm 91,87$ мкм, что на 19,91 % больше ($P=0,01$), чем в контрольной группе. В тощей кишке длина ворсин в среднем – $904,03 \pm 63,64$ мкм, что на 32,19 % больше ($P=0,01$), чем в контрольной группе, и на 45,06 % больше ($P=0,04$), чем в группе, иммунизированной «Вакцина 1». Превышение длины ворсин в двенадцатиперстных и тощих кишках цыплят-бройлеров во всех опытных группах по сравнению с контрольной (интактной) группой свидетельствует об отсутствии неблагоприятно влияния вакцин на состояние слизистой оболочки кишечника цыплят. Комбинация вакцин «Вакцина 1» + «Эймериавакс 4М» не приводила к изменению длины ворсин кишечника в меньшую сторону, что косвенно свидетельствует об отсутствии повышения патогенности при смешивании этих вакцин в среднесрочной перспективе, за счет эффектов комплементации генов патогенности.

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-34-39

УДК 619:616

Ключевые слова: гипотиреоз, собаки, щитовидная железа, трийодтиронин общий (ТТ3), тироксин общий (ТТ4), тиреотропный гормон (ТSH), фармакокоррекция, редокс-гомеостаз, углеводный обмен, липидный обмен.

Key words: hypothyreosis, dogs, thyroid gland, total triiodothyronine (TT3), total thyroxine (TT4), thyroid-stimulating hormone (TSH), pharmacological correction, redox homeostasis, carbohydrate metabolism, lipid metabolism.

Бабкина Т. Н., Ушакова Т. М.

**КОРРЕКЦИЯ РАССТРОЙСТВ РЕДОКС-ГОМЕОСТАЗА И УРОВНЯ
МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ГИПОТИРЕОЗЕ У СОБАК
CORRECTION OF REDOX HOMEOSTASIS DISORDERS AND METABOLIC PROCESSES IN
HYPOTHYROSIS IN DOGS**

ФГБОУВО «Донской государственный аграрный университет». Адрес: 346493, Россия, Ростовская обл., Октябрьский р-он, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, д. 24.

Аннотация. Прямая корреляция расстройств редокс-гомеостаза и уровня метаболических процессов при гипотиреозе у собак позволяют утверждать, что схема фармакокоррекции должна базироваться на применении средств заместительной терапии, гепатопротекторных препаратов и веществ, нормализующих уровень метаболических процессов. Таким образом, разработанная нами схема фармакокоррекции способствовала оптимизации уровня функциональной активности щитовидной железы (ТТ3 – $2,05 \pm 0,02$ nmol/l; ТТ4 – $30,90 \pm 5,40$ nmol/l; ТSH – $2,38 \pm 0,20$ nmol/l), повышению уровня антиоксидантного потенциала гепатоцитов (AST – $34,05 \pm 4,80$ U/l; GGT – $6,35 \pm 1,12$ U/l), оптимизации процессов метаболизма глюкозы (GLU – $5,08 \pm 0,30$ mmol/l), коррекции уровня холестерина (CHOL – $4,51 \pm 0,82$ mmol/l; fS-Trig – $0,78 \pm 0,02$ μ mol/l) и нормализации показателей клинического статуса животных (температура тела – $38,70 \pm 0,40$ °C; частота сердечных сокращений – $72,50 \pm 3,60$ уд./мин.; число дыхательных движений – $17,40 \pm 2,09$ дых. дв./мин.) за счет комбинации левотироксина натрия (Эутирокс), Габивит- Se, фосфолипидных средств и препарата, содержащего полиненасыщенные жирные кислоты, на фоне длительной адекватной диетотерапии.

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-40-42

УДК 619:616-006

Ключевые слова: фотодинамическая терапия, фотосенсибилизатор, опухоль, электронная микроскопия, рак молочной железы.

Key words: photodynamic therapy, photosensitizer, tumor, electron microscopy, breast cancer.

1,2Давыдов Е. В., 2Уша Б. В., 2Марюшина Т. О., 2Немцева Ю. С.

**ИЗУЧЕНИЕ УЛЬТРАСТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В КЛЕТКАХ РАКА
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КОШЕК ПРИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ**
*STUDY OF ULTRASTRUCTURAL CHANGES IN FELINE BREAST CANCER CELLS DURING
PHOTODYNAMIC THERAPY*

1Ветеринарная клиника «Росвет». Адрес: 109129, Россия, Москва, улица Текстильщиков,
дом 7.

2ФГБОУ ВО Московский государственный университет пищевых производств, Институт
ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы и агробезопасности. Адрес: 125080
Россия, Москва, Волоколамское шоссе, д.11.

Аннотация. Одно из новых направлений в области лечения опухолей – это фотодинамическая терапия, цитотоксическое действие которой обусловлено образованием активных форм кислорода в клетках опухоли, накопивших фотосенсибилизатор при их облучении лазером. В нашем исследовании проведена электронная микроскопия клеток рака молочной железы кошки до фотодинамической терапии и после нее. В качестве фотосенсибилизатора использовали фотодитазин в дозе 1 мг/кг. При электронной микроскопии мы обнаружили что через 30 минут после завершения сеанса фотодинамической терапии происходит разрушение клеточной стенки клеток рака молочной железы. Поэтому наиболее значимое воздействие при фотодинамической терапии приходится на клеточную стенку, в результате разрушения которой оказывается основной цитотоксический эффект на клетки рака молочной железы кошек. При этом мы не исключаем возникновение фотодинамического эффекта в органеллах опухолевой клетки, в клетках сосудов, питающих опухоль, и других структурах.

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-43-48

УДК 619: 661.728: 59.084

Ключевые слова: биосовместимость, бактериальная целлюлоза, биополимер, лабораторные животные.

Keywords: biocompatibility, bacterial cellulose, biopolymer, laboratory animals.

1,2Миронова Т. Е., 1Коптев В. Ю., 1,3Афонюшкин В. Н., Бехтольд А. А.

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ ТКАНЕЙ ОРГАНИЗМА ЛАБОРАТОРНЫХ
ЖИВОТНЫХ НА БИОПОЛИМЕРНЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ
БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ**
*STUDY OF THE RESPONSE OF TISSUES OF LABORATORY ANIMALS TO BIOPOLYMER
MATERIAL BASED ON BACTERIAL CELLULOSE*

1Сибирский федеральный центр агробιοтехнологий РАН
Адрес: 630501 Россия, Новосибирская область, р.п. Краснообск, а/я 8

2ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет
Адрес: 630039 Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160
3Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН
Адрес: 630090 Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, пр. Академика
Лаврентьева, 8

Аннотация. Работа посвящена экспериментальному исследованию реакции тканей организма лабораторных животных на биополимер на основе бактериальной целлюлозы, синтезированной штаммом бактерий *Gluconacetobacter xylinus*. Данное исследование направлено на установление возможности использования в качестве имплантируемого материала биополимера на основе бактериальной целлюлозы. Было изучено влияние внутренней среды организма на характеристики имплантируемого материала для определения перспектив его использования в ветеринарии. Исследование реакции тканей организма на имплант проводили на примере лабораторных животных. Имплантируемый материал помещали на наружный слой мышц брюшной стенки лабораторных животных, после чего на 14-е, 30-е и 90-е сутки проводили визуальный осмотр состояния биополимера и окружающих его тканей, также осуществляли забор тканей для гистологического исследования. Результаты визуального осмотра указывали на отсутствие отторжения бактериальной целлюлозы организмом. При гистологическом исследовании тканей, полученных на 14-е сутки эксперимента, отмечалось отсутствие воспалительной реакции тканей, вокруг пленки целлюлозы образовалась грануляционная ткань; на 30-е и 90-е сутки эксперимента отмечалось образование соединительнотканной капсулы вокруг биополимерного материала, воспалительный инфильтрат отсутствовал.

РАЗВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-49-54

УДК 636.22/28.082

Ключевые слова: селекция, животные, комплексный селекционный индекс, апробация.

Key words: selection, animals, complex selection index, approbation.

**1Улимбашев М. Б., 2Тамаев Т. И., 2Тамаев И. Ш., 3Гостева Е. Р., 4Коник Н.В.
НОВЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ СЕЛЕКЦИОННЫЙ ИНДЕКС В СЕЛЕКЦИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

NEW COMPREHENSIVE BREEDING INDEX IN THE BREEDING OF FARM ANIMALS

1Министерство сельского хозяйства Кабардино-Балкарской Республики. Адрес: 360028,
Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, пр. Ленина, 27.

2ГБУ «СПб НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе». Адрес: 192242, Санкт-
Петербург, ул. Будапештская, 3, лит. А.

3ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока». Адрес: 410010, г.
Саратов, ул. Тулайкова, 7.

4ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И.
Вавилова». Адрес: 410012, г. Саратов, Театральная пл., 1

Аннотация. При формировании нового селекционного индекса исходили из возможностей его использования в селекции разных видов животных и направления продуктивности, включающего в себя как продуктивные показатели, так и признаки, определяющие конституциональную крепость животного. Для его создания стояла задача избавиться от

номинального измерения разных признаков и объединения их в единую единицу измерения. Для избавления от номинальных единиц измерения признаков разделили величину показателя каждого признака особи на минимальный показатель признака (min) в массиве оцениваемых животных стада, где проводился отбор, т. е. min показатель каждого признака животного стада, что служило переводным весовым коэффициентом для объединения в совокупный селекционный индекс и перевод в единую единицу измерения, позволяющую провести суммирование признаков с разными номинальными единицами измерения. Данный методический подход можно выразить в виде селекционного индекса по формуле:

где СИ – селекционный индекс; 1-n – число признаков, учтенных в селекционном индексе; Σ – знак суммы показателей признаков, переведенных в единую единицу измерения; v – величина признака особи, учтенного в селекционном индексе; v₁ – особь с минимальной величиной признака, учтенного в селекционном индексе. Установлено, что предложенный комплексный селекционный индекс, объединяя признаки с разными номинальными измерениями в единую единицу измерения, способствует возможности его использования у разных видов и пород животных для проведения отбора совокупно в одном измерении в виде общего селекционного индекса независимо от степени селекционного достижения в стаде, отаре, табуне, может быть применена в селекции животных.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-55-58

УДК 004:616-091:636.4

Ключевые слова: щенки, токсокары, личинки, микроскопия

Key words: puppies, toxocars, larvae, microscopy

1Линовицкая А. А., 2Жудряшов А. А.

ГЕЛЬМИНТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕРТВОРОЖДЕННЫХ ЩЕНКОВ, ВНУТРИУТРОБНО ИНВАЗИРОВАННЫХ ЛИЧИНКАМИ *T. CANIS* *HELMINTHOLOGICAL EXAMINATION OF STILLBORN PUPPIES INVADED INTRAUTERINELY BY LARVAE OF T. CANIS*

1ГБПОУ МО «Коломенский аграрный колледж имени Н. Т. Козлова».

Адрес: 140412, Россия, Коломна, Малинское ш., 36.

2ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины».

Адрес: 196084, Россия, Санкт-Петербург, Черниговская ул., 5.

Аннотация. Цель работы – провести вскрытие и гельминтологическое исследование мертворожденных щенков для подтверждения их внутриутробного инвазирования личинками *T. canis* и для совершенствования дифференциальной диагностики токсокароза. В ходе исследования провели вскрытие семи мертворожденных щенков от собаки породы немецкая овчарка. При внутреннем осмотре в грудной полости у всех щенков обнаружили 2–4 мл кровянистой жидкости и точечные кровоизлияния в легких. В брюшной полости у всех щенков обнаружили 3–6 мл кровянистой жидкости. Отметили сильное увеличение печени с единичными кровоизлияниями. Проведено микроскопическое исследование мазков-отпечатков легких и печени. У шести щенков в препаратах легких обнаружены личинки *T. canis*, у всех щенков в печени обнаружены личинки *T. canis*. Проведена диагностическая дегельминтизация суки через 96 часов после

щения с применением антигельминтного препарата из группы макроциклических лактонов «Мильбемакс». Гельминты покинули организм животного на 2-й день с момента проведения дегельминтизации. Было обнаружено 27 экземпляров *T. canis*. Спустя 72 часа после первой проведена повторная дегельминтизация тем же препаратом. Выхода гельминтов не случилось.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

DOI 10.24412/2074-5036-2021-4-58-63

УДК 619:616-091:636.4

Ключевые слова: поросята, стафилококкоз, патологоанатомические изменения

Key words: pigs, staphylococcosis, pathoanatomic changes

Мусин А. Р., Балабанова В. И., Кудряшов А. А.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ СТАФИЛОКОККОЗЕ ПОРОСЯТ НА РЕПРОДУКТОРНОЙ ФЕРМЕ

PATHOANATOMIC CHANGES IN STAPHYLOCOCCOSIS OF PIGLETS ON A REPRODUCTIVE FARM

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины». Адрес: 196084, Россия, Санкт-Петербург, Черниговская ул., 5.

Аннотация. Цель работы – изучить патологоанатомические изменения при стафилококкозе поросят на репродукторной ферме для уточнения патогенеза болезни и для актуализации патологоанатомической и дифференциальной диагностики болезни. Объектом исследования явились 19 поросят сосунов в возрасте 15–28 дней и 14 поросят группы доращивания в возрасте 29–50 дней, имевшие патологоанатомические изменения, типичные для стафилококкоза. Провели патологоанатомическое, бактериологическое и гистологическое исследование. В результате исследования установили, что патологоанатомические изменения при стафилококкозе у поросят сосунов включают в себя воспаление культи пупочного канатика, воспаление пупочных артерий или вен, увеличение селезенки, лимфоузлов, почек, очаговую пневмонию, реже воспаление отдельных суставов конечностей. Патологоанатомические изменения при стафилококкозе у поросят в группе доращивания представлены, главным образом, гнойными артритами конечностей, периартритами и бурситами. Патогистологические изменения подтвердили септическую форму стафилококкоза, начинающегося в подсосный период: нейтрофильная инфильтрация в лимфатических узлах и печени, наличие микроскопических очагов гнойного воспаления в почках и легких. В результате бактериологического исследования из патологического материала от большинства поросят выделен *Staphylococcus aureus*, от 1 поросенка – *Staphylococcus intermedius* и от 2 поросят – *Staphylococcus spp.*

Ключевые слова: парвовирус, парвовирусный энтерит, собаки, «Форвет» ®.

ВЛИЯНИЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ФОРВЕТ» НА СКОРОСТЬ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ СОБАК, ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАРВОВИРУСНЫМ ЭНТЕРИТОМ (CPV)

*THE EFFECT OF THE VETERINARY DRUG "FORVET" ON THE RECOVERY RATE OF
DOGS INFECTED WITH PARVOVIRUS ENTERITIS (CPV)*

Мелани Х.В. – главный ветеринарный врач ветеринарной клиники “Panamera Vet”
(195273, Санкт-Петербург, ул. Руставели, д. 12)

Макарова Л.В. – главный ветеринарный врач ветеринарной клиники «Четыре лапы»
(392000, Тамбов, ул. Студенецкая набережная, д. 25)

Звягин А.А. – ветеринарный врач общей практики ветеринарной клиники “Panamera Vet”
(195273, Санкт-Петербург, ул. Руставели, д. 12)

Вовненко Ю. В. – ветеринарный врач ветеринарной клиники «Четыре лапы» (392000,
Тамбов, ул. Студенецкая набережная, д. 25)

Мелани М.П. – ассистент ветеринарной клиники “Panamera Vet” (195273, Санкт-
Петербург, ул. Руставели, д. 12)

Лахова Н.С. – ветеринарный врач, ООО «Национальная исследовательская компания»
(301404, Тульская область, Суворовский район, деревня Варушицы, д. 104)

Заключение

В результате многоцентрового рандомизированного плацебо-контролируемого исследования доказано, что, включая в схему лечения парвовирусного энтерита препарат «Форвет» клиническое выздоровление собак наступает на 40 % быстрее. На шестой день лечения животных с клиническим проявлением парвовирусного энтерита в опытной группе «Форвет» не обнаружено. Показатели клинического и биохимического анализов крови возвращаются к физиологическим нормам на девятый день лечения.