

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Белгородский государственный
аграрный университет имени В.Я. Горина»**

**МАТЕРИАЛЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ НАУЧНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ
УЧЕНЫХ, ПОСВЯЩЕННОЙ 85-ЛЕТИЮ
ПРОФЕССОРА В.В. КОНЦЕВЕНКО**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

8 ноября 2023 г.

Майский, 2023

УДК 619(063)
ББК 48я43
М 34

Материалы национальной научной конференции студентов и молодых ученых, посвященной 85-летию профессора В.В. Концевенко «Актуальные вопросы ветеринарной медицины» (8 ноября 2023 года). – Майский : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. – 231 с.

В сборнике представлены тезисы докладов на Национальной научной конференции, посвященной 85-летию профессора В.В. Концевенко и проведенной 8 ноября 2023 года на базе факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

В работе конференции приняли участие обучающиеся Белгородского ГАУ, а также других учебных заведений России. В ее ходе были рассмотрены современные проблемы ветеринарной медицины и основные пути их решения.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.В. Дронов (*председатель*),
Р.В. Анисько (*заместитель председателя*),
В.Ю. Ковалева, С.Н. Водяницкая, И.Н. Яковлева,
Р.В. Щербинин (*редактор*)

«БРАНОЛИНД Н» ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАН У ЖИВОТНЫХ

Ситникова Ю.О.

Научный руководитель – Лаврова О.Б.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Перевязочные средства играют большую роль в терапии ран у животных. На сегодняшний день существует большой выбор перевязочных материалов с различными свойствами. Но вследствие травмирования раневой поверхности на перевязках, из-за прилипания повязки, положительные качества перевязочных материалов нивелируются. Поэтому очень важна атравматичность - отсутствие прилипания повязки к ране, что позволяет легко и безболезненно снять ее с раневой поверхности без повреждения грануляций и эпителия.

Внедрение новых технологий позволило использовать вместо обычно применяемых марлевых повязок, «сетчатые» повязки, к которым относится повязки «Бранолинд Н», обладающие хорошим ранозаживляющим и антисептическим действием.

Лекарственное средство пропитано особым составом, главным действующим веществом которого является перуанский бальзам – природная смола, получаемая из коры бальзамного дерева. Бальзам проявляет выраженное антисептическое и антибактериальное действие, стимулирует процессы заживления. Повязка изготавливается из крупноячеистой хлопчатобумажной ткани, через которую кислород проходит свободно, обеспечивая заживающим тканям необходимую вентиляцию. К ране повязка не приклеивается, легко удаляется после использования вместе с раневым отделяемым, поэтому образование влажных полостей исключается. «Бранолинд Н» прост в применении, не вызывает побочных эффектов. Ее использование способствует стимулированию процессов грануляции и эпителизации, края раны становятся эластичнее, после заживления не образуются грубые рубцы.

Использование атравматичных «сетчатых» повязок «Бранолинд Н» позволяет улучшить результаты оказания ветеринарной помощи животным. Отсутствует дополнительный стресс, боль и беспокойство животного. Их применение способствует благоприятному течению раневого процесса, обеспечивает комфорт преимуществ применения современных перевязочных средств, особенно в сравнении с использованием классических марлевых салфеток, бинтов и мазей.

Также данное средство нашло широкое применение и после операций по трансплантации кожи для фиксирования трансплантатов и заживления места, откуда был взят кожный лоскут.

В связи с отсутствием травмирования раневой поверхности и хорошим терапевтическим эффектом, повязки «Бранолинд Н» рекомендуем для лечения ожогов, пролежней в начальной стадии, трофических венозных язв, абсцессов, фурункулов, ссадин и других плохо заживающих ран у собак, кошек, грызунов.

Список литературы

1. Афанасьев П.И. Фонд тестов для определения уровня остаточных знаний студентов по специальности - 111201.65 «Ветеринария» / П.И. Афанасьев, И.А.Белозерова, П.И. Бре-славец, Г.И. Горшков, А.Н. Добудько, Р.Ф. Капустин, И.В. Кулаченко, О.Б. Лаврова, К.В. Мельникова, М.Г. Метелева, С.В.Наумова, В.Н. Позднякова, Е.В. Тарасова, М.Р. Швецова, Е.Г. Яковлева, И.Н. Яковлева, Майский, 2013.
2. Безбородов Н.В. Лечение свиноматок с острой формой эндометрита / О.Б. Лаврова, В.Н. Позднякова // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии, 2018. №4 (10). С. 52–59.
3. Безбородов Н.В. Лечение коров с персистентным желтым телом яичника / В.М. Бре-славец, О.Б. Лаврова, В.Н. Романенко, В.Н. Позднякова // Актуальные вопросы сельскохо-зяйственной биологии, 2018. № 1 (17). С. 158–163.
4. Лаврова О.Б. Лечение стафило-стрептококковых артритов у поросят / О.Б. Лаврова, Е.В. Лавринова // Материалы XXIV Международной научно-производственной конференции «Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее». Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2020. С. 130–131.
5. Лаврова О.Б. Эффективность инсектоакарицидных средств при лечении отодектоза кошек // Проблемы и решения современной аграрной экономики. Материалы конференции. 2017. С. 248–249.
6. Малыгина, Т.Д. Мочекаменная болезнь у котом: причины и лечение / Т.Д. Малыхи-на, О.Б. Лаврова // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горин-ские чтения. Инновационные решения для АПК» (18–19 марта 2020 года): в 4-х томах, Т. 2. Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2020. С. 148.
7. Польский В.С. Терапевтическая эффективность акарицидных препаратов при ото-дектозе кошек / В.С. Польский, О.Б. Лаврова // Материалы международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Материалы Международной студенческой науч-ной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (18–19 марта 2020 года): в 4-х томах, т. 2. Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2020. С. 247.

ОСТРЫЙ ГЕПАТИТ КОШЕК

Будянская Д.Б.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель: Зеленина М.Н., кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Кошки – хищники, в жизни которых, обмен веществ играет особую роль. При воспалении печени обменные процессы нарушаются, что влияет и на другие системы организма. Гепатит сопровождается холециститом, а из-за особенного строения выводных протоков желчного пузыря и поджелудочной железы заболевание может затронуть также поджелудочную железу и 12-ти перстную кишку.

Гепатит – воспаление печени диффузного характера, протекает в тканях печени и препятствует нормальному функционированию органа. Может возникнуть самостоятельно, или как осложнение другого заболевания.

Распространёнными причинами возникновения гепатита являются инфекционные и инвазионные заболевания, отравления бытовой химией, некачественным кормом, а также действие некоторых лекарственных препаратов. В редких случаях аутоиммунные процессы.

Материалы и методы. На примере клинического случая исследования на гепатит, рассмотрим алгоритм постановки диагноза и лечения кошки.

Результаты исследований. Постановка диагноза была произведена при учёте данных анамнеза, результатов клинических и лабораторных исследований. После детального осмотра и измерения температуры тела. Дополнительные методы исследования дали следующие результаты:

- Увеличение лейкоцитов и скорости оседания эритроцитов в общем анализе крови указывает на острую инфекцию бактериальной природы.
- В общем анализе мочи тщательно исследовали качественный состав мочевого осадка. Присутствие билирубина является показателем разрушения печёночных клеток.
- Весьма специфично повышение ферментов АЛТ и АСТ, щелочной фосфатазы, которые также относятся к признакам гибели клеток.
- Ультразвуковое исследование органов брюшной полости, в частности печени позволило визуально оценить состояние печёночной ткани.

Основываясь на анамнестических данных, результатах осмотра и дополнительного исследования, была применена следующая тактика лечения:

- Покой и регулярное диетическое питание, исключая твёрдую пищу.
- Инфузионная терапия (р-р Рингера-Локка, р-р Глюкозы 5%) применяют для нормализации центральной и периферической гемодинамики, коррекции кислотно-щелочного и электролитного баланса, и т. д.
- Обезболивание (Анальгин, Папаверин).

- Антибиотикотерапия (Цефтриаксон).
- Витаминотерапия (В12, аскорбиновая кислота, Тривит).
- Гепатотерапия (Гептрал, Фосфоглив).

Исход заболевания – полное выздоровление кошки. В процессе лечения применялась комплексная терапия, включающая в себя инфузионную терапию, обезболивание, витамины, антибиотикотерапию, а также гепатотерапию.

Заключение. Применённая тактика лечения кошки с острым гепатитом, оказалась эффективной и её можно рекомендовать кошкам с данным диагнозом.

Список литературы

1. Китаев Н.С. Эпизоотологические особенности инфекционного гепатита собак в условиях г. Екатеринбурга / Китаев Н.С., Петрова О.Г. // Труды всероссийского совета молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений / ФГОУ ВПО «Урал. гос. акад. вет. медицины». – Москва ; Троицк, 2010. Т. 3. С. 62–63.

2. Колыч Н.Б. Патоморфологические изменения при инфекционном гепатите собак // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. 2014. № 5. С. 222–226. Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/29463326.pdf>; (дата обращения: 12.10.2016).

3. Лечение собак при чуме и инфекционном гепатите / В.И. Уласов [и др.] // Ветеринария. 1989. № 9. С. 65–67.

4. Селиванов А.В. Инфекционный гепатит собак / А.В. Селиванов, В.И. Уласов // Ветеринария. 1989. № 5. С. 69–71.

5. Тугунова Т.Б. Этиологическая структура инфекционной патологии у кошек / Т.Б. Тугунова, Т.И. Глотова, А.Г. Глотов // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: материалы II Сиб. вет. конгр. / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Новосибирск, 2010. С. 51–52.

6. Черкасова В.И. Диагностика и лечение инфекционного гепатита у собак / В.И. Черкасова, Б.П. Гушин, М.И. Ежова // Инфекционные болезни и лейкоз с.-х. животных: сб. науч. тр. / МВА. Москва, 1981. Т. 120. С. 25–27.

ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКУЮ СХЕМУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ПИОМЕТРЫ У СОБАК

Деринг К.А., Мирошниченко Д.И., Бреславец П.И.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Пиометра или гнойный эндометрит – одна из наиболее распространенных патологий репродуктивной системы у собак. Главными причинами возникновения и развития этого заболевания являются гормональные нарушения и микробиологический фактор [1, 3].

Большинство ученых-практиков сходятся на мысли о том, что для плотоядных при пиометре более приемлимый хирургический подход в лечении в противовес консервативным способам, направленным на блокаду или уменьшение влияния прогестерона, который вызывает задержку в полости матки гноя. Считается, что овариогистерэктомия для животных менее болезненна, хотя и приводит к потере воспроизводительной способности и имеет свои риски. Все это способствует совершенствованию приемов лечения пиометры без хирургического вмешательства [2].

В настоящее время появились препараты, в первую очередь – антагонисты прогестерона, которые позволяют лечить данное заболевание консервативно [4].

Целью нашей работы стало обоснование включения в лечебную схему при консервативном лечении пиометры лекарственного антигестагенного препарата «Ализин».

Исследования проводились на базе ветеринарной лечебницы Валуйской ветеринарной станции. Объектом исследования были 14 гол как породистых, так и беспородных собак с диагнозом пиометра в возрасте от 2 до 9 лет, с массой тела до 40 кг, которые находились в домашних условиях. Диагноз ставили на основании данных анамнеза, клинического обследования, в том числе с использованием ультразвуковой диагностики, микробиологических анализов.

В большинстве случаев консервативное лечение предполагает использование противобактериальных и противогрибковых лекарственных средств, простагландинов F_{2a}, окситоцина.

При использовании антимикробных препаратов в схеме лечения мы руководствовались тем, что монотерапия пиометры у собак антибиотиками, по данным литературы, показала низкую терапевтическую эффективность. Поэтому при включении антибиотиков в схему лечения требуется проверить чувствительность микрофлоры, в первую очередь – кишечной палочки, к предполагаемым к использованию для лечения препаратам. Наши исследования показали, что большинство штаммов E.coli, выделенных из матки собак с пиометрой, чувствительны к амоксиклаву, фторхинолонам и цефалоспорином 3-го поколения. В связи с этим мы остановили свой выбор в качестве антимикробного

средства на норфлоксацине, который применяли по 5 мкг/кг внутрь 2 раза в сутки в течение 28 сут.

Из антигестагенных препаратов мы использовали аглепристон – конкурентный антагонист прогестерона и глюкокортикостероидов. Он блокирует рецепторы прогестерона, вызывая ослабление его воздействия на органы и ткани организма. Препарат усиливает сократительную активность матки во время беременности и делает ее более чувствительной к утеротоническим препаратам. Антигестагенный препарат «Ализин» (аглепристон) мы применяли подкожно в дозе 10 мг/кг массы тела трехкратно на 1, 2 и 8 сут.

Из простагландинов в схему лечения мы включили синтетический препарат клопростенол «Эстрофан» в дозе 1 мкг/кг, вводимый внутримышечно в 3, 4, 5, 6, 7-й дни лечения. Препарат вызывает сокращение миометрия и оказывает лютеолитический и утеротонический эффекты.

Всем больным животным в процессе лечения назначались препараты симптоматической терапии, включая раствор Рингера для восстановления нарушенной гемодинамики, раствор глюконата кальция и аскорбиновой кислоты, актовегин для стимуляции регенерации тканей и низкомолекулярный гепарин для профилактики тромбоэмболических осложнений.

Таким образом, мы сформировали терапевтическую схему лечения пиометры у собак, которая показала довольно высокую эффективность (до 85,7% выздоровевших и сокращение продолжительности болезни на 3-4 суток в сравнении с контрольной группой), что вполне может быть альтернативой хирургическому вмешательству при данной патологии.

Список литературы

1. Диагностика болезней животных : в 2-х томах / В.А. Шумский, Н.П. Зуев, Р.А. Мерзленко [и др.]. Том 1. Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2021. 334 с. – EDN UDHZPE.
2. Емельянова Н.С. Эндометриты домашних плотоядных (диагностика, лечение и профилактика): дис. ... канд. вет. наук / М.В. Лазарева. – Екатеринбург, 2007. 136 с.
3. Концевая С.Ю., Дерхо М.А. Применение лигфола при пиометре у мелких домашних животных // Ветеринарная клиника. 2006. № 2. С. 11–18.
4. Лекции по частной патологической физиологии : учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария / П.И. Бреславец, О.Б. Лаврова, Н.П. Зуев, Г.С. Походня; Белгородский ГАУ. – Белгород : Изд-во Белгородский ГАУ, 2021. 104 с.

МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ КОШЕК

Мананкова А.Н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель: Зеленина М.Н., кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Мочекаменная болезнь – уролитиаз, системное, чаще хроническое заболевание, характеризующееся образованием уроконкрементов в мочевыводящих путях и проявляющееся дизурией, поллакизурией, ишурией, мочевыми коликами, периодическими гематурией и кристаллурией.

Болезнь распространена почти во всех половозрелых группах. Чаще всего это заболевание наблюдают у кастрированных животных.

Причинами образования мочевых камней могут быть инфекции, нарушение обмена веществ (главным образом солевого), кислотно-щелочного равновесия, физико-химического состояния защитных коллоидов, поддерживающих соли в растворенном состоянии, деятельности парацитовидных желез, недостаток в рационе ретинола и кальциферола, жесткость воды, импортные корма, подкормки и др.

Материалы и методы. В данной работе рассмотрены причины возникновения, а также диагностика и лечение мочекаменной болезни кошек. Здесь также описаны причины образования и локализация мочевых камней и факторы предрасположенности к данному заболеванию.

На примере клинического случая, рассмотрим алгоритм постановки диагноза и лечения кошки.

Результаты исследований. Диагноз был поставлен с учетом рациона кормления, характерных клинических признаков и результатов исследования мочи. При сборе анамнеза выясняется вид и количество съеданной пищи, физическая активность животного. К сведению принимаются замеченные владельцами начальные клинические симптомы проявления заболевания, определяют продолжительность, характер расстройства мочеиспускания, объем и частоту.

Основываясь на анамнестических данных и результатах осмотра, была применена следующая методика лечения:

- Препарат «Мелоксивет» – был использован в качестве противовоспалительного средства в первый день лечения;
- Антибиотик «Байтрил» – против бактериальной инфекции;
- Препарат «Этамзилат» – для остановки кровотечения;
- «Папаверин» – для расслабления гладкой мускулатуры органов мочевыделительной системы;
- «КотЭрвин» – был использован для облегчения болевых ощущений и предотвращения воспалительных процессов;
- «Гамавит» – был использован в качестве тонизирующего средства.

Заключение. Таким образом, ветеринарному врачу, для правильной постановки такого диагноза, необходимо знать клиническую картину животного и провести его осмотр, пальпацию и перкуссию органов мочевыделительной системы. Для полноты анамнеза проводят лабораторные исследования и дополнительные методы диагностики. Уролитиаз имеет широкое распространение у представителей семейства кошачьи, следовательно, несмотря на широкий спектр препаратов для профилактики и лечения мочекаменной болезни, разработка комплексных средств и лечение попрежнему являются актуальными.

Список литературы

1. Воронин Е.С. Клиническая диагностика с рентгенологией / Е.С. Воронин, Г.В. Сноз, М.Ф. Васильев и др. М. : «КолосС», 2006. 509 с.
2. Гертман А.М., Самсонова Т.С. Болезни почек и органов мочевыделительной системы животных : учебное пособие. 2-е изд., испр. СПб. : Лань, 2021. 388 с.
3. Донская Т.К. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия болезней собак и кошек: учеб. пособие / Т.К. Донская [и др.]; под ред. С.В. Старченкова. СПб. : Специальная Литература, 2006. 655 с.
4. Конопелько П.Я. Профилактика и лечение внутренних незаразных болезней. М. : 1962. 78 с.
5. Щербаков Г.Г., Коробов А.В., Анохин Б.М. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник 5-е изд., испр. и доп. СПб. : Лань, 2021. 736 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТИ КОРОВ В УСЛОВИЯХ СПК «КОЛХОЗ ИМЕНИ ГОРИНА»

Демченко К.Ю., Новикова А.В., Бреславец В.М.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Нарушение функции воспроизводства из-за многократных безрезультативных осеменений является одной из распространенных проявлений бесплодия, вследствие которого происходит низкая оплодотворяемость и высокая эмбриональная смертность [1, 4].

Однако, до сих пор не определён механизм нарушения плодовитости, а также оптимальные способы её коррекции [2, 3].

Цель наших исследований заключалась в проведении оценки повышения оплодотворяющей способности коров с помощью препаратов Сурфагон и Хорулон.

Работа выполнена на высокопродуктивных коровах чёрно-пёстрой масти голштино-фризской породы молочно-товарного комплекса «Бессоновский», Белгородского района СПК «Колхоз имени Горина».

Для проведения производственного опыта были сформированы три группы (контрольная и две опытные) спонтанно приходивших в охоту коров 2-4-го отелов без признаков акушерско-гинекологических заболеваний.

Коровам контрольной группы (7 голов) препараты не вводились.

Коровам первой опытной группы (9 голов) перед осеменением инъецировали однократно за 1 час до осеменения, внутримышечно в область крупа 25 мкг (5 мл) синтетического аналога гонадотропина релизинг гормона люлиберина Сурфагона [5].

Коровам второй опытной группы (9 голов) был введён однократно, внутримышечно за 2-3 часа до осеменения хорионический гонадотропин человеческий Хорулон в дозе 1500 МЕ.

На 32-35 сутки после искусственного осеменения по результатам УЗИ-диагностики и на 60-65 сутки при ректальном исследовании установлено, что в контрольной группе эмбриональная гибель наступила у 1 головы (20%), стельными оказались 4 (57,1%) животных.

В первой опытной группе, где использовали гормональный препарат Сурфагон, при проведении ранней УЗИ диагностики беременности, стельность была зарегистрирована у 7 (77,8%) коров, а по результатам ректального исследования на 60-65 сутки остались плодовыми 6 голов (66,7%).

Во второй опытной группе, где использовали для стимуляции овуляции Хорулон, среди 9 коров в ранние сроки стельности только у одной самки произошла эмбриональная гибель плода (11,1%), а стельность составила 88,9%.

Таким образом для стимуляции оплодотворяющей способности молочных коров лучший результат по сравнению с животными контрольной и первой

опытной группы был получен при применении перед проведением искусственного осеменения препарата Хорулон в дозе 1500 МЕ, который также способствовал профилактике эмбриональной гибели в ранний период с 35 по 65 сутки стельности.

Список литературы

1. Репродуктивная функция и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных : учебное пособие по дисциплине «Акушерство и гинекология». Специальность 36.05.01 Ветеринария / Н.В. Безбородов, В.М. Бреславец, В.Н. Романенко [и др.]. Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2018. 297 с. – EDN YWISPP.
 2. Лекции по частной патологической физиологии : учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария / П.И. Бреславец, О.Б. Лаврова, Н.П. Зуев, Г.С. Походня. Белгородский ГАУ. Белгород : Изд-во Белгородский ГАУ, 2021. 104 с.
 3. Бреславец В.М. Организация воспроизводства стада в молочном скотоводстве / В.М. Бреславец, Н.А. Белогурова, А.В. Хохлов, Т.А. Хохлова. Белгород, 2014.
 4. Диагностика болезней животных : в 2-х томах / В.А. Шумский, Н.П. Зуев, Р.А. Мерзленко [и др.]. Том 1. Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2021. 334 с. – EDN UDHZPE.
- Безбородов Н.В. Синтетический тимоген для восстановления половой цикличности коров / Н.В. Безбородов, Е.С. Малецкая // Ветеринария. 2006. № 11. С. 8–9. – EDN HVJXNV.

О ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПИОМЕТРЫ У СОБАК

Деринг К.А., Мирошниченко Д.И., Бреславец П.И.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Среди заболеваний репродуктивной системы сук наиболее распространены эндометрит и пиометра [4]. Последняя является актуальной проблемой ветеринарной гинекологии мелких домашних животных [1, 2]. Современные представления о пиометре, как о полиэтиологическом заболевании, указывают на главные причины возникновения и развития патологии – гормональные нарушения и микробиологический фактор [3].

Гнойное воспаление матки наиболее часто наблюдается у взрослых собак после течки в течение 2-3 месяцев, в чем в немалой степени проявляет свое стимулирующее на эндотелий матки действие прогестерон, который особенно активный в период метэструса у собак. Пиометра чаще встречается у всевозрастных сук под влиянием гормонов, предотвращающих течку (прогестагены) или прерывающей нежелательную беременность (эстрогены).

Считается, что пиометра собак и кошек практически не поддается консервативному лечению, а кардинально излечивается лишь овариогистер-эктомией.

В настоящее время взгляд многих ученых в этой области, в противовес хирургическому методу лечения, нацелен на использование антипрогестагена – аглепристона в сочетании с простагландинами.

Цель нашей работы: определить эффективность использования препарата «Ализин» на течение хронического гнойного эндометрита (динамику лейкоцитов, С-реактивного белка, прогестерона, эстрадиола, фибриногена) и определить возможности его использования в составе комплексной консервативной терапии сук, больных пиометрой в условиях Валуйской районной ветеринарной станции.

Для достижения поставленной цели были сформированы две группы (по 7 гол) собак различных пород и возрастов, у которых была диагностирована пиометра.

В первой группе животных лечили клопростенолом (эстрофан), который вводили внутримышечно в дозе 1 мкг/кг в течение 3, 4, 5, 6 и 7 дней лечения. Также им применялся норфлоксацин, принимаемый перорально по 5 мкг/кг дважды в сутки в течение 28 дней.

Животных второй группы лечили по схеме первой группы с дополнительным использованием аглепристона (Ализина), который вводили подкожно в дозе 10 мг/кг массы тела трижды (в 1-й, 2-й и 8-й дни лечения).

Всем животным из обеих групп также назначались препараты симптоматической терапии, включая раствор Рингера для восстановления нарушенной гемодинамики, раствор глюконата кальция и аскорбиновой кислоты, актовегин

для стимуляции регенерации тканей и низкомолекулярный гепарин для профилактики тромбоэмболических осложнений.

В результате исследования были получены следующие данные. В первой группе животных клинически выраженное проявление болезни продолжалось в среднем 16-18 дней.

На 5-е сутки с момента начала терапевтического действия у животных стала нормализовываться температуры, восстановился аппетит. Выделяемый из матки экссудат был без запаха и не содержал крови. Через 6-7 сут с начала терапевтического вмешательства проводилось ультразвуковое исследование, которое показало восстановление объемов и размеров матки (4 гол), без изменений эхогенности. У других животных (3 гол) не было отмечено положительной динамики. Полностью выздоровело 4 животных из 7.

Лучшие результаты по консервативному лечению собак с пиометрой были достигнуты во второй группе (из 7 больных животных выздоровело 6), где дополнительно к «традиционной» схеме лечения использовали антигестагенный препарат «Ализин». В результате чего снизилась длительность лечения на 3-4 суток и повысилась терапевтическая эффективность на 28,6%, достигнув 85,7%.

В первой группе, у 3-х животных (42,9%), был отмечен рецидив гнойного процесса. Из этих трех случаев, одно животное было подвергнуто повторному консервативному лечению, включающему антигестагенный препарат в схему лечения, в то время как у двух других животных была проведена овариогистерэктомия.

Таким образом, использование антигестагенного препарата Ализина в сочетании с антибиотиками, простагландином, средствами патогенетической и симптоматической терапии увеличило эффективность лечения собак с пиометрой на 28,6% и сократило продолжительность болезни на 3-4 суток.

Список литературы

1. Лекции по частной патологической физиологии : учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария / П.И. Бреславец, О.Б. Лаврова, Н.П. Зуев, Г.С. Походня; Белгородский ГАУ. Белгород : Изд-во Белгородский ГАУ, 2021. 104 с.
2. Диагностика болезней животных : в 2-х томах / В.А. Шумский, Н.П. Зуев, Р.А. Мерзленко [и др.]. Том 2. – Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2021. 279 с. – EDN NRVEAY.
3. Емельянова Н.С. Эндометриты домашних плотоядных (диагностика, лечение и профилактика): дис. ... канд. вет. наук / М.В. Лазарева. – Екатеринбург, 2007. 136 с.
4. Концевая С.Ю., Дерхо М.А. Применение лигфола при пиометре у мелких домашних животных // Ветеринарная клиника. 2006. № 2. С. 11–18.

ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ КОШЕК

Сапрыкина Д.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель: Зеленина М.Н., кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Панкреатит у кошек встречается гораздо чаще, чем диагностируется. Это связано с тем, что у кошек – в отличие от собак – он проявляется неспецифическими симптомами. Снижение или отсутствие аппетита, апатия, потеря веса, лихорадка, желтуха. Иногда при осмотре выявляется абдоминальная боль. В большинстве случаев причину болезни установить невозможно.

Панкреатит у кошек – это воспаление поджелудочной железы. Панкреатит может быть самостоятельным заболеванием или являться сопутствующей патологией при целом ряде клинических болезней у кошек. Болезнь может протекать в острой форме, а периодические приступы острого панкреатита могут приводить к хронической форме и такому заболеванию, как экзокринная недостаточность поджелудочной железы.

В практике ветеринарных врачей достаточно часто диагностируется воспаление в области поджелудочной железы. По статистическим данным острая форма воспаления поражает каждую сотую кошку.

Материалы и методы. На примере клинического случая, рассмотрим алгоритм постановки диагноза и лечения кошки.

Для постановки диагноза проводится полное обследование животного с тщательной пальпацией брюшной стенки, опроса владельца и сбора анамнеза, а также с помощью лабораторных методов исследования и визуальной диагностики. Дополнительные диагностические исследования дали следующие результаты:

- Повышенное содержание лейкоцитов и молодых эритроцитов в единице объема патологического материала.

- Повышенный уровень глюкозы, печеночных ферментов, билирубина, а также снижение уровня кальция и калия.

Основываясь на анамнестических данных, результатах осмотра и дополнительного исследования, была применена следующая тактика лечения:

- Покой и регулярное диетическое питание, исключающее твёрдую пищу.

- Инфузионная терапия (Раствор Рингера 50 мл.) Применяется как инфузионная терапия. Восстанавливает состав крови как водный, так и электролитный.

- Тривит 0,3 мл. Он оказывает комплексное действие на организм животных, выражающееся в нормализации обмена веществ, повышении устойчивости против инфекционных заболеваний.

- Аскорбиновая кислота 1 мл внутривенно. Аскорбиновая кислота активизирует действие всех ферментов в организме кошки.

- Также мы даем панкреатин 25 ед по 1 таблетке во время каждого приема пищи на протяжении 14 дней. Компенсирует недостаточность внешнесекреторной функции поджелудочной железы, оказывает протеолитическое, амилалитическое и липолитическое действие.

Исход заболевания – полное выздоровление кошки. В процессе лечения применялась комплексная терапия, включающая в себя инфузионную терапию, обезболивание, витамины, антибиотикотерапию.

Заключение. План лечения кошки с острым панкреатитом, оказался эффективным и его можно рекомендовать для лечения кошек с данной патологией.

Список литературы

1. Справочник по лечению собак и кошек с описанием лекарственных средств. Москва : Нива России : ОНИКС 21 век, 2001. 576 с.
2. Джордж М. Новые подходу к ведению панкреатита у собак и кошек // Журнал практики с мелкими животными. 2011. № 4. С. 25–31.
3. Тимербулатов Ш.В., Тимербулатов В.М., Сibaев. Острый панкреатит : Учебно-методическое пособие. 2020. 48 с.
4. Борисова С.Ю. Повреждения и заболевания брюшной стенки и органов брюшной полости : учебное пособие. 2018. 144 с.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ КЕТОЗА КРС

Ганилова Д.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель: Зеленина М.Н., кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Заболевания, которые связаны с нарушением процессов метаболизма, возникают из-за функциональной нестабильности организма и приводят к биохимическим и клиническим изменениям в органах и тканях животных.

Одной из таких патологий считается субклинический кетоз коров. Несмотря на многочисленные исследования в ветеринарной практике, эффективных средств для профилактики животных недостаточно.

Целью исследования явилась разработка профилактических мероприятий при субклиническом кетозе коров.

Материалы и методы. Исследования проводились в МТК «Ромашка» ООО «АПХ Зеленая Долина» на коровах черно-пестрой породы в возрасте 5-7 лет. В эксперименте использовались 2 группы коров по 5 голов в каждой. Подопытные группы сформированы по принципу аналогов. Опытная группа помимо основного рациона дополнительно получала 0,1%-ный раствор KmO_4 по 1 л 2 раза в день, 40%-ный раствор глюкозы внутривенно по 250 мл 2 раза в день и витамин В3 (пантотеновую кислоту) по 0,3 г 2 раза в день. Коровы опытной группы получали препараты в течение трех месяцев с перерывами по 10 дней через каждый месяц. Другая группа, содержащаяся на рационе хозяйства, была контрольной.

Критериями оценки эффективности профилактических мероприятий служили биохимические и морфологические показатели крови. При биохимическом исследовании крови определяли общую концентрацию кетоновых тел (ОКТ) и их фракции: в-оксимасляную кислоту (ВН) и ацетон с ацетоуксусной кислотой (Ас Ас), глюкозу, щелочной резерв, общий белок, при морфологическом – количество эритроцитов, лейкоцитов, лейкограмму крови.

Результаты исследований. Установлено, что применение 0,1%-ного раствора KmO_4 , 40%-ного раствора глюкозы и витамина В3 у коров опытной группы способствовало фактическому сохранению основных показателей кетогенеза (ОКТ, АсАс, ВН) в пределах физиологических границ. Так, к заключительному исследованию среднеарифметические значения концентрации ОКТ, АсАс и Вн в крови животных опытной группы были ниже значений контрольной. Коэффициент Вн/АсАс у коров опытной группы был выше в 2 раза значения контрольной группы, что свидетельствует об эффективности профилактических мероприятий.

Исходные показатели глюкозы крови у коров обеих опытных групп были в пределах физиологических величин. Применяемые препараты способствовали

повышению и стабилизации на более высоком уровне концентрации глюкозы в крови опытной группы коров по сравнению с контрольной.

Уровень щелочного резерва в сыворотке крови коров обеих групп в начале опыта существенных различий между собой не имел. К заключительному исследованию уровень щелочного резерва в крови коров опытной группы был заметно выше значения контрольной.

Концентрация общего белка в сыворотке крови коров обеих подопытных групп при первом исследовании в среднем составляла $82,5 \pm 1,9$ ммоль/л. К концу опытного периода уровень общего белка в крови опытных коров составил $83 \pm 3,6$ ммоль/л, а в крови контрольных повысился до $92,0 \pm 3,0$ ммоль/л, что на 6,9% выше физиологических границ.

С повышением периода стельности у коров контрольной группы наблюдалось понижение количества эритроцитов на 21%, лейкоцитов – на 50% и гемоглобина на 17% соответственно по сравнению с животными опытной группы.

К последнему исследованию в лейкограмме у животных значения среднеарифметических показателей палочкоядерных нейтрофилов, эозинофилов и лимфоцитов в крови коров опытной группы были выше показателей контрольной, соответственно, на 66,6%, 28 и 67,5%. Количество сегментоядерных нейтрофилов в крови животных опытной группы было ниже на 26,9%. Уровень моноцитов в лейкограмме крови контрольной группы к концу опыта был ниже на 42,8% физиологических границ.

Заключение. Опыт показал, что 0,1%-ный раствор $KMnO_4$, витамин В3 и 40%-ный раствор глюкозы обладают выраженным профилактическим действием при субклиническом кетозе коров. Использование их с профилактической целью способствует снижению развития патологического кетогенеза и позволяет предотвратить возможность нарушения обмена веществ.

Список литературы

1. Жаров А.В. Кетоз высокопродуктивных коров / А.В. Жаров, И.П. Кондрахин. М. : Россельхозиздат, 1983. С. 12–37.
2. Кондрахин И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии : справочное издание / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов. М. : Агропромиздат, 1985. 287 с.
3. Уразаев Н.А. Профилактика нарушений обмена веществ у крупного рогатого скота / Н.А. Уразаев. Л., 1986. 159 с.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ В УСЛОВИЯХ СПК «КОЛХОЗ ИМЕНИ ГОРИНА»

Новикова Е.В., Лабутин Я.С., Бреславец В.М.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Эндометритная патология наносит существенный ущерб молочному животноводству и является предметом множества исследований. В первую очередь это касается скрытых эндометритов, которые регистрируются у высокопродуктивных коров намного чаще клинически выраженных и являются основным этиологическим фактором симптоматического бесплодия [2, 4].

Так, субклинические эндометриты регистрируются у 20-60% длительно бесплодных коров из числа многократно осеменявшихся или не приходящих в охоту [1, 3].

Цель наших исследований заключалась в поиске оптимальной терапевтической схемы для повышения эффективности лечения скрытых эндометритов у коров в условиях СПК «Колхоз имени Горина».

Объектом исследований являлись лактирующие коровы чёрно-пёстрой масти, голштино-фризской породы различного репродуктивного возраста, содержащиеся в условиях Бессоновского молочно-товарного комплекса СПК.

Скрытый эндометрит диагностировали на основе данных амбулаторных журналов, учета неплодотворных осеменений животных по записям в журналах искусственного осеменения, ректальных исследований состояния матки и яичников [5].

По принципу аналогов из 18 коров с признаками скрытого эндометрита в состоянии бесплодия в течение трех половых циклов были сформированы две опытные группы животных.

В первой опытной группе (n=10) коров лечили традиционно по принятой в хозяйстве схеме: вначале однократно внутримышечно инъецировали 2 мл простагландина Эстрофан, а затем в течение 4-х суток внутримышечно – препарат Лацелин в дозе 5 мл. На 5-е сутки лечения однократно внутримышечно животным вводили витаминный комплекс Тривит в дозе 20 мл.

Животным второй опытной группы (n=8) однократно инъецировали препарат Эстрофан в дозе 2 мл и 20 мл препарата Тривит.

Во всех группах первая охота животных после лечения пропускалась, а осеменение проводилось во вторую охоту и затем после 12 часов внутриматочного вводился препарат Метрицеф в дозе 20 г.

За подопытными животными проводили ежедневные наблюдения в течение двух месяцев после окончания курса лечения. Показателем эффективности лечения являлось восстановление у коров опытных групп воспроизводительной способности.

В первой опытной группе после лечения из 10 коров пришли в охоту, а затем осеменены – 9 (90%) голов. Несмотря на наблюдавшийся полноценный половой цикл, оплодотворилось 7 голов (77,5%).

Во второй опытной группе из 8 подопытных коров пришло в охоту 8 (100%) голов, но стали стельными лишь 3 головы (37,5%).

Таким образом, введение в комплексную схему лечения субклинического эндометрита у коров первой опытной группы препарата Лацелин (4 раза с интервалом 24 часа внутримышечно) восстанавливает репродуктивную функцию у 77,5% лактирующих коров, что на 40,3% выше показателя эффективности лечебных мероприятий, проводимых во второй опытной группе.

Список литературы

1. Репродуктивная функция и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных : учебное пособие по дисциплине «Акушерство и гинекология». Специальность 36.05.01 Ветеринария / Н.В. Безбородов, В.М. Бреславец, В.Н. Романенко [и др.]. – Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2018. 297 с. – EDN YWISPP.

2. Бреславец В.М. Организация воспроизводства стада в молочном скотоводстве / В.М. Бреславец, Н.А. Белогурова, А.В. Хохлов, Т.А. Хохлова. Белгород, 2014.

3. Лекции по частной патологической физиологии : учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария / П.И. Бреславец, О.Б. Лаврова, Н.П. Зуев, Г.С. Походня; Белгородский ГАУ. Белгород : Изд-во Белгородский ГАУ, 2021. 104 с.

4. Диагностика болезней животных : в 2-х томах / В.А. Шумский, Н.П. Зуев, Р.А. Мерзленко [и др.]. Том 2. Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2021. 279 с. – EDN NRVEAY.

5. Стимуляция воспроизводительной функции у коров / Н.В. Безбородов, В.Н. Романенко, О.Б. Лаврова, О.А. Михайлова // Мир Инноваций. 2017. № 1. С. 11–16. – EDN ZGLAST.

ГАСТРИТ У СОБАК

Кузнецова А.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель: Зеленина М.Н., кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Гастрит – это самое распространенное заболевание желудочно-кишечного тракта у собак. Причиняет животному дискомфорт и сильно отражается на общем состоянии организма. Без лечения и специальной диеты болезнь прогрессирует и вызывает серьезные осложнения, например эрозии и язвы, распространение воспалительного процесса на кишечник. Поэтому необходимо четко выявить причину заболевания, подобрать соответствующий тип питания и соблюдать приемлемые условия содержания для того, чтобы облегчить течение болезни и ускорить выздоровление.

Главными причинами возникновения гастрита у собак являются: несоблюдение режима питания; температурной обработки, некачественная пища; резкий перевод животного на другой тип корма, однообразность; попадание несъедобных или токсических элементов в желудок; ядов; заражение гельминтами; аллергические реакции на компоненты рациона; вирусологические и бактериальные инфекции; побочный эффект после применения некоторых препаратов.

Материалы и методы. На примере клинического случая в моей практике, рассмотрим алгоритм лечения собаки и меры профилактики болезни.

Результаты исследований. Постановка диагноза была произведена с учетом данных анамнеза, результатов клинических и лабораторных исследований был установлен острый гастрит у собаки. Вследствие чего основное лечение было направлено на:

1. Купирование рвоты (Маропиталь).
2. Инфузионная терапия (капельница с р-р Рингера-Локка+Лидокаин) для восстановления водно-электролитного баланса).
3. Обезболивание (Трамвет, Мирамезол).
4. Для очищения желудочно-кишечного тракта от токсинов (Смекта).
5. Голодная диета 24 ч (обеспечивает отдых пораженного органа и освобождение ЖКТ от пищевых отходов).

Диетическое кормление важная часть патогенетической терапии, позволяющая восполнить дефицит в организме необходимых веществ, нормализовать состояние обменных процессов и функцию желудка. Для этих целей был выбран готовый промышленный корм и пащтет Royal Canin gastro intestinal. Исход заболевания – полное выздоровление.

Заключение. На основании проведенного мною лечения можно рекомендовать животным с данной патологией:

1. Кормление специальным кормом с пометкой «Гастроинтестинал» в течение не менее 30 дней с постепенным переходом на новый вид корма до (10 дней).
2. Соблюдать режим кормления (часто, но небольшими порциями).
3. Не допускать контакт животного с местами, где находятся пищевые и бытовые отходы.
4. Проводить Плановые профилактические мероприятия (вакцинации, дегельминтизация).

Список литературы

1. Грачева О.А. Диетология животных. Терминологический справочник / О.А. Грачева, Д.М. Мухутдинова, З.М. Зухрабова. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 72 с.
2. Внутренние незаразные болезни собак : учебное пособие / составители Б.О. Багинов, О.Д. Багинова. Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. 70 с.
3. Аруин Л.И. Российский журнал гастроэнтерологии и гепатологии, колопроктологии. 2002, № 3. С. 1.
4. Шаганова Е.С. Диетическое кормление при патологиях у собак / Е.С. Шаганова, Ю.С. Луцай. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 60 с.

ВЛИЯНИЕ КОРМЛЕНИЯ НА ПОЯВЛЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОТОВ

Мигузова С.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель: Зеленина М.Н., кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Мочекаменной болезни (МКБ) подвержено около 15% котов. Высокий риск заболевания связан с большим количеством потенциальных факторов развития. МКБ в 5 раз чаще страдают самцы из-за анатомических особенностей половой системы. У котов уретра имеет S-образную форму и тонкое строение, в отличие от мочевыводящего канала у самок. Это приводит к накоплению минеральных отложений.

Материалы и методы. Анализ кормления котов.

Результаты исследований. Когда кошки питаются сырым мясом, в мочевыводящую систему поступает достаточное количество воды. Вода вымывает минералы и кристаллы, благодаря чему мочевой пузырь и уретра остаются здоровыми. Правда, небольшое количество кристаллов в моче любого биологического вида – это нормально. Если организм получает воду в необходимых количествах, минералы и кристаллы регулярно выводятся наружу, это предотвращает формирование камней в мочевыводящих путях.

Кошки, которые питаются сухим кормом, пьют больше воды, чем те, которые питаются мясом. Но если сложить поступление жидкости из всех источников, то есть из корма и напрямую из питьевой воды, окажется, что кошки, которые едят сухие корма, получают гораздо меньше воды, чем кошки, которые едят сырое мясо или консервы. Кошки на сухом рационе в той или иной мере находятся в постоянном состоянии обезвоживания.

Если в рационе кошки содержится недостаточно воды, снижается частота мочеиспускания. Из-за этого минералы, которые образовались в процессе метаболизма, скапливаются в мочевом пузыре. Моча становится очень концентрированной, перенасыщенной. Это приводит к тому, что мочевыводящие пути перекрываются.

Именно так происходит у кошек, которые питаются сухими кормами. Главный компонент, обнаруженный в моче у кошек с непроходимостью мочевых путей – кристаллы струвита. Эти кристаллы образуются от переизбытка углеводов в организме облигатных хищников. Моча становится щелочной, а она вредна для слизистой оболочки мочевого пузыря: мочевой пузырь воспаляется, образуется повышенное количество слизистых и кровяных сгустков. В результате образуется пробка в уретре.

Заключение. Одной из главных причин развития мочекаменной болезни у котов является неправильное кормление. Если нарушен баланс полезных мик-

роэлементов, уровень рН мочи становится более кислотным или щелочным (в идеале он должен быть равным).

Вторая самая распространенная причина — авитаминоз. На развитие МКБ значительно влияет дефицит витаминов А и D, который приводит к нарушению метаболизма. Микроэлементы не усваиваются в организме и накапливаются в виде песка и камней.

Профилактика заключается не в каких-то лечебных добавках, а всего лишь в правильном минеральном балансе веществ и использовании преимущественно белков животного происхождения (то есть мяса), которые создают кислую среду в мочевыводящей системе, в то время как зерновые ингредиенты – это те, что дешевле мяса и совсем не полезны для плотоядных (кукуруза, пшеница, соя) подщелачивают мочу. На этом принципе основаны многие, так называемые, диеты: больше мяса. Еще надо обращать внимание на содержание магния и фосфора в корме. Часто оно бывает завышено в бакалейных кормах.

Поэтому при выборе питания для кошек нужно ориентироваться на корма, обеспечивающие «нейтральный» уровень рН – мочи 6,2-6,4, при котором риск образования как струвитов, так и оксалатов будет минимальным.

Список литературы

1. Воронин Е.С. Клиническая диагностика с рентгенологией / Е.С. Воронин, Г.В. Сноз, М.Ф. Васильев и др. М. : «КолосС», 2006. 509 с.
2. Гертман А.М., Самсонова Т.С. / Болезни почек и органов мочевыделительной системы животных : учебное пособие. 2-е изд., испр. СПб. : Лань, 2021. 388 с.
3. Донская Т.К. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия болезней собак и кошек : учеб. пособие / Т.К. Донская [и др.]; под ред. С.В. Старченкова. СПб. : Специальная Литература, 2006. 655 с.
4. Щербаков Г.Г., Коробов А.В., Анохин Б.М. // Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия: Учебник 5-е изд., испр. и доп. СПб. : Лань, 2021. 736 с.

БОЛЕЗНИ ЭКЗОТИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ И ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА

Арбузова А.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель: Зеленина М.Н., кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Условия содержания животных в зоопарках, цирках, питомниках, выставках, магазинах по продаже животных и других подобных местах оказывают негативное влияние на их здоровье и предрасполагают к возникновению различных заболеваний, включая инфекционные. Эти условия также существенно меняют течение болезни и ее клиническое проявление. В связи с этим, в подобных местах пребывания животных постоянно существует необходимость проведения мероприятий, направленных на приближенность условий содержания животных к максимально естественным. При этом необходимо всячески способствовать предотвращению возникновения и распространения болезней.

В комплекс таких мероприятий, прежде всего, входит контроль за тем, чтобы в местах нахождения животных строго соблюдались правила гигиены и проводились: постоянная механическая очистка территории, дезинфекция, дератизация. Ветеринарный врач не должен ожидать сообщений о возникновении признаков заболевания у карантинируемого животного, а реагировать на первые признаки появления у животного необычного поведения или состояния на основании ежедневного наблюдения за животным. Неотъемлемым условием должно быть также соблюдение режима вакцинации животных с учетом их видов и имеющейся эпизоотической ситуации, в строгом соответствии с наставлением по применению биопрепаратов и норм ветеринарного законодательства.

Материалы и методы. Анализ распространения заболеваний экзотических животных и их влияние на здоровье и жизнь человека.

Результаты исследований. Ветеринарный врач в своей повседневной практике, при постановке диагноза обязательно должен учитывать особенность конкретного вида инфекции, время потенциальной способности инфекционного процесса проявить себя в манифестантной и других формах. Такие заболевания, как африканская чума свиней, клещевые энцефалиты, инфекционная анемия лошадей, болезнь Борна, Алеутская болезнь норок, скрепи, трансмиссивная энцефалопатия норок, хроническая изнуряющая болезнь находящихся в неволе оленя и лося также протекают по типу «медленных инфекций».

При отсутствии соблюдения норм содержания животных, регламентированных ветеринарным законодательством, посетители мест содержания и экспозиции животных способны заразить животных туберкулезом, сальмонеллезом, оспой, возбудителями герпесвирусной инфекции, гепатита, гриппа и др. Люди способны заразиться от животных бешенством, болезнью Вессельсбронна,

лихорадками Денге, Марбург; болезнями Найроби, Лайма; сальмонеллезом, колибактериозом, микроспорией, трихофитией, туберкулезом, бруцеллезом, возбудителями различных паразитарных заболеваний и др.

Иногда случаи заражения людей от животных являются очень необычными, что не снижает важность их эпидемиологического значения. Из вирусных заболеваний человекообразных обезьян, высших и низших приматов наиболее опасными являются оспа и полиомиелит. Эпидемические вспышки гриппа в холодное время года, как правило, совпадают с проявлением этого заболевания у обезьян в зоопарках, питомниках, цирках, источниками возбудителя инфекции чаще всего являются обслуживающие обезьян люди, в отдельных случаях посетители.

Установлено, что степень восприимчивости к гриппу прямо пропорциональна степени организации животных, т. е., у человекообразных обезьян она гораздо выше, чем у низших приматов, в зоопарках вспышки гриппа среди обезьян начинаются с шимпазе. Возникновению гриппа среди обезьян часто способствует не только переохлаждение, но и перегрев животных. Стремление предохранить обезьян в прохладное время года от низкой температуры путем обогрева вольеров, приводит к тому, что воздух становится сухим, пыле насыщенным, отсутствие свежего воздуха значительно снижает резистентность животных, в результате чего и возникает заболевание, которое быстро распространяется.

Среди парнокопытных в зоопарках часто возникают эпизоотии ящура (источником возбудителя инфекции являются часто овцы, мозолоногие), злокачественная катаральная горячка распространяется благодаря вирусносительству среди овец и гну.

Для зоопарковой птицы серьезную опасность представляют Ньюкаслская болезнь, ларинготрахеит, оспа. Вспышки этих заболеваний возникают периодически, иногда в размерах эпизоотий.

Вирусные заболевания у рептилий изучены недостаточно. Считается, что эти животные в отдельных случаях играют роль резервуаров вирусных инфекций.

Заключение. Необходимо вести мониторинг заболеваемости экзотических животных, так как это важно для здоровья человека.

Список литературы

1. Макаров В.В. и др. Эмерджентность, чрезвычайные ситуации и зоонозы // Ветеринарная патология. 2004. № 10. С. 36–45.
2. James W. Carpenter. Exotic Animal Formulary // Формуляр лечение экзотических животных. 4-е издание. 2012. 866 с. С. 256–258. США.
3. Ярофке Д. Рептилии: Болезни и лечение / Д. Ярофке, Ю. Ланде. М. : «Аквариум», 2008. 324 с.

ПРОФИЛАКТИКА ГАСТРИТОВ У СОБАК

Нерубенко К.Д.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель: Зеленина М.Н., кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Гастрит – это воспаление слизистых оболочек желудка, которое приводит к нарушению его функций (в особенности секреторной). Вне зависимости от формы и вида, он доставляет собаке серьезный дискомфорт, сопровождающийся сильными болями, рвотой и нарушением аппетита.

Гастрит развивается, вне зависимости от породы и возраста, поэтому выделить группы риска по этим признакам невозможно.

Лучшее, что можно сделать для животного, это не допустить самого заболевания.

Материалы и методы. Анализ данных по заболеваемости и профилактике гастритов у собак.

Результаты исследований. Основная причина возникновения гастрита - неправильное питание собаки. В 8 из 10 случаев причиной развития гастрита у собаки является некачественное питание. Ошибки в кормлении встречаются очень часто. Многие владельцы, желая своему четвероногому другу самого лучшего, неосознанно совершают их ежедневно. К сожалению, собака не может сказать, что ей нужно. Важно понимать, что собак не маленький волк и не человек, у неё есть свои особые потребности, которые могут отличаться в зависимости от породы, возраста, уровня активности и индивидуальных особенностей.

Также собака самостоятельно может спровоцировать развитие гастрита поеданием мусора, химикатов, растений или перееданием в целом.

Однако, помимо нежелательной пищевой реакции и токсикоинфекции, могут быть и другие причины развития гастрита. Несвоевременные или недостаточные обработки от глистов могут привести к возникновению паразитарного гастрита, хроническая почечная недостаточность может привести к общей интоксикации организма и развитию уремического гастрита. Собака может поедать несъедобные предметы, которые вызывают травматический гастрит и гастроэнтерит.

Эозинофильный гастрит – это заболевание имеет скорее аллергическую природу и не зависит от качества питания, а скорее является индивидуальной особенностью собаки.

Поэтому самые распространенные причины гастрита у собак такие:

- 1) Кормление очень горячей или холодной пищей;
- 2) Сухие корма эконом-класса;
- 3) Неправильный выбор корма без учета активности питомца, породы, наличия хронических заболеваний;

- 4) Смешивание промышленных кормов и натуральных продуктов;
- 5) Несоблюдение режима приема пищи;
- 6) Острая, копченая, маринованная или соленая пища;
- 7) Переедание, быстрое поедание пищи, заглатывание больших кусков.

Применение некоторых групп медикаментов, стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). А также редко опухоли желудка (гастринома, мастоцитоз, первичные опухоли желудка), провоцируют гастрит у собак.

Мерами профилактики гастрита у собак является прежде всего – грамотное кормление.

Собака должна получать все необходимые питательные вещества в подходящей ей форме. Это может быть как натуральное кормление (важно, чтобы рацион был сбалансирован), так и готовые промышленные корма.

Важно помнить, что есть продукты, которые категорически нельзя использовать в питании собаки: шоколад, алкоголь, авокадо, виноград и изюм, лук и чеснок, орех макадамия, ксилит (продукт для диабетиков), дрожжевое тесто

Не допускать поедания собакой продуктов со стола, из помойки, не давать подбирать на улице.

Не применять медикаменты без предварительной консультации с ветеринарным врачом, особенно ГКС и НПВС (например, препарат выбора у людей Диклофенак, для собак смертельно опасен кровотечением ЖКТ).

Также важно проводить ежегодные профилактические вакцинации и обработки от эндопаразитов (гельминтов и простейших).

Заключение. Исходя из всего выше сказанного, можно сделать вывод о том, что гастрит, так же, как и любое другое заболевание, лучше предупредить и профилактировать, чем допустить и лечить. Вовремя проводить противопаразитарные обработки, по возможности не допускать других заболеваний у питомца.

Список литературы

1. Крылов А.Г., Земляной В.А., Михайлович А.И. Неотложная гастроэнтерология. Руководство для врачей. СПб., 1997. С. 499.
2. Анатомия собаки. Висцеральные системы (спланхнология) / Под ред. Н.А. Слесаренко. СПб.: Издательство «Лань», 2004. 88 с.
3. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология. Москва, 2004. С. 767.
4. Виноградов А.В. Дифференциальный диагноз внутренних болезней. Т. 1. М. : Медицина, 1980. С. 815.

МЕЛАНОМА У СОБАК

Макаренко К.К.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель: Зеленина М.Н., кандидат биологических наук

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Меланома – это злокачественная опухоль, развивающаяся из пигментных клеток – меланоцитов. Заболевание чаще встречается у собак, кошки болеют реже. Меланома возникает у собак в возрасте старше 10 лет. Патология больше распространена у собак мелких пород, особенно у кокер-спаниелей, такс, также может наблюдаться и у крупных животных, таких, как ризеншнауцер, лабрадор и других пород с сильной пигментацией слизистой оболочки ротовой полости и кожных покровов.

Материалы и методы. Анализ распространения и эффективности лечения меланомы у собак.

Результаты исследований. Этиология меланоцитарных опухолей у животных изучена недостаточно. Поскольку меланома возникает в основном на коже, покрытой шёрстным покровом, или в ротовой полости. Исследователи утверждают, что солнечная радиация не является ведущим звеном в развитии опухоли у собак.

Прогноз при меланоме неблагоприятный и зависит от таких факторов, как размер опухоли, глубины её прорастания, формы роста, локализации, наличия метастазов и изъязвлений.

Большое значение имеет эффективная оценка симптомов. На приёме определяют линейные размеры первичной опухоли в трёх проекциях, макроскопическую форму роста, цвет новообразования, равномерность окраски, характер краёв опухоли на границе со здоровой тканью.

Пальпация мягких тканей вокруг опухоли в зоне предполагаемого лимфооттока по направлению к регионарным лимфатическим узлам позволяет выявить метастазы, локализующиеся в коже и подкожной клетчатке; прибегают также к пальпации всех доступных групп поверхностных лимфатических узлов. Диагноз и стадию онкологического процесса устанавливают на основании результатов комплексного обследования, которое включает в себя рентген грудной полости и УЗИ брюшной полости. Часто требуется осмотр ротовой полости под общей анестезией с одномоментным взятием материала для морфологического исследования. К морфологическим методам диагностики относят цитологическое и гистологическое исследование.

В зависимости от локализации и стадии онкологического процесса для лечения могут быть использованы: широкое хирургическое иссечение, лучевая терапия, иммунотерапия, криодеструкция и др. Методы можно совмещать между собой.

Хирургическое вмешательство при лечении первичной меланомы остаётся методом выбора как в гуманной, так и ветеринарной медицине. Желательно комбинировать хирургические методы лечения с иммунотерапией [3].

Заключение. Меланома отличается биологически агрессивным поведением, быстрым темпом роста и ранним метастазированием, поэтому необходимо своевременно диагностировать опухоль, чтобы не допустить ее развития и вовремя назначить лечение.

Профилактика меланомы невозможна, вследствие этого большое значение имеет своевременное обращение в клинику и незамедлительное лечение.

Список литературы

1. Онкология мелких домашних животных / Д.В. Трофимцов, И.Ф. Вилковыский, и др. М. : Издательский дом «Научная библиотека», 2018. 574 с.
2. Опухоли мелких домашних животных: клиника, диагностика, лечение / И.В. Абраменко, С.В. Величко, В.Ф. Чехун, А.И. Мазуркевич, Н.И. Белорус, А.В. Плескач, 2001. [Электронный доступ: Pets Inform - Книги по ветеринарии - Опухоли мелких домашних животных - клиника, диагностика, лечение -].
3. Методология обучения ветеринарной хирургии / Н.В. Сахно, Ю.А. Ватников, С.А. Ягников [и др.]. Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 2020. 184 с. – EDN JEXAML.

ДИАГНОСТИКА СКРЫТОГО МАСТИТА У КОРОВ

Дорохова А.А., Муратова А.С.

ОГАПОУ «Дмитриевский аграрный колледж»

Руководитель преподаватель – к. с-х. н. Зорикова А.А.

Скрытый мастит у коров встречается очень часто. Данный вид отличается от других форм воспаления молочных желез отсутствием яркой симптоматики [3]. Возникновение заболевания связывают с отрицательными факторами, влияющими на состояние вымени:

- микробы, проникающие в молочные железы через сосковый канал, кровь и лимфу при сниженном иммунитете животного, на который в свою очередь оказывают воздействие уход, содержание, кормление и другие моменты;
- аппаратная дойка приводит к поражению вымени у пятнадцати процентов поголовья в хозяйстве;
- заболевания желудочно-кишечного тракта;
- осложненные роды, задержание последа, эндометриты и так далее;
- несвоевременный запуск и некачественный раздой.

Таким образом, этиология маститов широка и разнообразна. В одних случаях ослабленному организму животного достаточно холодных и сырых помещений с грязными подстилками для начала воспалительного процесса [5].

Скрытый мастит у коров сопровождается вяло протекающим воспалительным процессом, при котором клинические признаки мастита выражены очень слабо, а то вообще не проявляются, поэтому в условиях производства важно иметь эффективные экспресс-методы диагностики данного заболевания.

Исследования на скрытый или субклинический мастит проводили в ООО «Бутово-Агро». Цель исследования определить эффективность двух экспресс-диагностических тестов, в качестве арбитражного – использовали метод проб отстаивания. Лабораторное исследование молока проводили с помощью анализатора Lactoscan МСС.

Для изучения диагностической эффективности было обследовано 102 головы дойного стада разного возраста, продуктивности и периода лактации. Молоко от каждой коровы было исследовано экспресс-тестами «Соматик-эксперт» и «Кенотест» и лабораторными исследованиями.

Перед подключением доильного аппарата сдаивались первые струйки молока в отдельный стакан, а затем в пластинку молочно-контрольную ПМК-1. Результаты учитывали согласно инструкции по применению каждого препарата.

В качестве контроля использовали пробу отстаивания – отбирали 10 мл молока и помещали в холодильник на 16 часов. На положительный результат пробы отстаивания указывало наличие осадка и хлопьевидных, тягучих, слизистых сливок.

В результате обследования поголовья коров было выявлено 23 животных со скрытым маститом. Диагноз был поставлен на основании пробы с отстаиванием. При этом использование диагностикума «Кенотест» позволило выявить 22 больных животных, «Соматик-эксперт» – 16, что показало соответственно 95,6 и 69,6%-ную диагностическую эффективность используемых препаратов.

По нормам европейских стандартов в молоке коров допускается наличие соматических клеток не более 250 тыс./мл. По российскому стандарту ГОСТ Р 52054–2003 «Молоко натуральное коровье – сырье. Технические условия» в молоке высшего сорта уровень содержания соматических клеток – не более 500 тыс./мл, а согласно техническому регламенту (ФЗ №88) – не более 400 тыс./мл [4].

При исследовании молока от больных животных среднее количество соматических клеток составило соответственно 1074+44 тыс./мл, что можно интерпретировать как положительную реакцию.

Параллельно были проведены исследования по изучению зависимости заболевания молочной железы от возраста, продуктивности и периода лактации. Установлено, что наибольшее количество заболевших субклиническим маститом животных наблюдается в конце периода лактации, а также у коров в возрасте старше 5 лет. Заболеваемость в этой возрастной группе составила 20,5% от общего поголовья. Это можно объяснить длительным периодом машинного доения.

Анализируя результаты проведенных исследований по экспресс диагностике и лабораторным исследованиям, можно сделать вывод, что наибольшей диагностической эффективностью обладает экспресс-тест «Кенотест».

Список литературы

1. Данилевская Н.В., Коробов А.В., Старченков С.В., Щербаков Г.Г.. Справочник ветеринарного терапевта. 4-е изд., СПб, Лань, 2005. 384 с.
2. Уша Б.В. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / Уша Б.В. [и др]. М. : КолосС, 2003. 487 с.
3. Комаров В.Ю., Белкин Б.Л. Диагностика мастита и оценка эффективности проводимой терапии // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016. № 1 (9). С. 97–102.
4. Ларионов Г.А., Вязова Л.М., Дмитриева О.Н. Поражение вымени коров при субклиническом мастите // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. 2015. № 2 (14). С. 62–66.
5. Лютинский С.И. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных / Лютинский С.И. М. : КолосС, 2002. 496 с.

ИЗУЧЕНИЕ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ

Алейник Е.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Стаценко М.И., к. вет. н., доцент кафедры незаразной патологии

Костная система животных отличается высокой лабильностью – способностью изменяться и подстраиваться под условия окружающей и внутренней среды. Так, при нарушении физиологических процессов в организме могут возникать изменения в состоянии костной ткани.

Поэтому, целью данной работы является описание патоморфологических проявлений, замеченных при изготовлении костных препаратов различных видов животных.

Задачи:

1. Собрать анамнез болезни исследуемых особей;
2. Произвести патологоанатомическое вскрытие животных;
3. Описать патогенез и связать с имеющейся патологией костной системы.

Исследование проводилось на кафедре незаразной патологии Белгородского ГАУ имени В.Я Горина с апреля по октябрь 2023 г. Материалом для исследования послужили трупы животных.

Особь № 1: беспородная собака, возраста 12 лет.

Анамнез: злокачественное новообразование в области паха, потеря аппетита, малоподвижный образ жизни.

Условия содержания и кормления: будочное содержание, сбалансированное питание, поддерживающая терапия после удаления опухоли.

При изготовлении препарата были обнаружены следующие особенности: поражения тазовых костей и поясничных позвонков, предположительно характерных для метастатического процесса.

Предположительный диагноз: остеосаркома.

Особь № 2: енот-полоскун, возраста 13 лет.

Анамнез: нарушение походки, увеличение продолжительности сна.

Условия содержания и кормления: клеточное содержание, малоактивный образ жизни, питание, соответствующее рациону, в преимуществе мясная диета.

При изготовлении препарата были обнаружены следующие особенности: грудной, поясничной, тазовой и крестцовой отдел срослись в одну литую кость, по краям позвонков замечены патологические наросты – остеофиты.

Предположительный диагноз: остеохондроз грудного и поясничного отдела.

Особь № 3: песец, 8 лет.

Анамнез: хронический энтерит, плотное новообразование в области верхнечелюстной кости.

Условия содержания и кормления: клеточное содержание, малоактивный образ жизни, мясная диета.

При изготовлении препарата были обнаружены следующие особенности: в области суставных хрящей выделяются очаги оссификации и дегенеративных изменений.

Предположительный диагноз: хондросаркома.

Особь № 4: североамериканская совка, 7 лет.

Анамнез: снижение активности, снижение массы, характерное поражение суставов.

Условия содержания и кормления: клеточное содержание, белковый рацион (мясокостная, рыбная мука).

При изготовлении препарата были обнаружены следующие особенности: очаги остеомаляции; кости, склонные к хрупкости.

Предположительный диагноз: мочекислый диатез.

Особь № 5: канадский волк, 14 лет.

Анамнез: снижение активности, потеря аппетита.

Условия содержания и кормления: вольерное содержание, питание, соответствующее рациону, в преимуществе мясная диета.

При изготовлении препарата были обнаружены следующие особенности: 2-й и 3-й грудной позвонок срослись в единую кость, по краям позвонков замечены патологические наросты – остеофиты.

Предположительный диагноз: остеохондроз грудного отдела позвоночного столба.

Особь № 6: домашняя коза, 5 лет.

Анамнез: перелом головки бедренной кости, припухлость в области тазобедренных суставов, хромота.

Условия содержания и кормления: полноценное кормление, поддерживающая терапия.

При изготовлении препарата были обнаружены следующие особенности: в области тазобедренных суставов следы разрушения костной ткани.

Предположительный диагноз: перелом проксимального эпифиза и головки бедренной кости.

Особь № 7: сетчатый питон, 26 лет.

Анамнез: потеря аппетита, снижение активности.

Условия содержания и кормления: террариум неподходящего размера.

При изготовлении препарата были обнаружены следующие особенности: вынужденное положение тела привело к лабильности костной ткани некоторых участков реберной дуги.

Предположительный диагноз: индивидуальные приспособленческие изменения костей, не приводящие к ухудшению качества жизни.

Результаты исследования могут быть использованы для разработки новых методов профилактики и ранней диагностики остеопатологии у животных.

Список литературы

1. Лукьяновский В.А., Белов А.Д., Беляков И.М. Болезни костной системы животных. Москва : «Колос», 1984.

2. Особенности изготовления влажных анатомических и патологоанатомических препаратов, используемых при проведении патологоморфологических исследований / М.И. Стаценко [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 86–92.

3. Загородний Н.В., Дирин В.А., Абдулхабирова М.А. Костный цемент в ортопедии и травматологии. Учебно-методическое пособие. М. : РУДН, 1999.

ВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ СКЕЛЕТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Алейник Е.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Наумова С.В.

Скелет сельскохозяйственной птицы обладает последовательностью видовых особенностей, которые позволяют им приспособиться к условиям окружающей среды [1, 4, 5].

Целью данной работы являлось получение данных о видовых особенностях костной системы сельскохозяйственной птицы.

Скелет птиц очень легкий, что важно для облегчения полета, но в тоже время обладает прочностью и упругостью. Такая комбинация невесомости и прочности обуславливается преимущественно за счет тонких полых костей. Например, грудные позвонки срастаются в спинную кость, поясничные, крестцовые и хвостовые в крестец и т.д. В скелете птиц различают череп, осевой скелет и скелет конечностей [3].

Череп птиц отличается большой легкостью, имеет объемистую мозговую коробку, огромные глазницы. В процессе эволюции челюсти с зубами были редуцированы и видоизменились в клюв. У кур клюв короткий, крепкий, конусообразный, что делает его идеальным инструментом для добывания пропитания. Утки имеют длинные, широкие клювы, которые часто заключают в себе мелкие пластинчатые выросты, пригодные для фильтрации пищи из воды.

Осевой скелет подразделяется на шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отделы. Подвижный шейный отдел позвоночника позволяет птице поддерживать гибкость и маневренность при поиске пищи. Количество шейных позвонков у птиц: куры 13-14; индейки 14; утки 14-15; цесарки 14; гуси 17-18. Большая часть грудных позвонков срастается в единую кость для создания опоры и легкости во время полета. Грудные кости объединены в монолитный костяной каркас, называемый килем. Это обеспечивает прочную опору для мощных мышц, необходимых для маневрирования в воздухе. Поясничные и хвостовые позвонки, как правило, срастаются с крестцовыми позвонками в сложный крестец, защищающий тазовый пояс. Широкий таз у наземных бегающих птиц позволяет откладывать им крупные яйца [2]. В отличие, от млекопитающих, у птицы лонные кости таза не срастаются между собой. Эта особенность свидетельствует об интенсивной яйценоскости сельскохозяйственной птицы. Позвоночник у птиц заканчивается копчиковой костью называемой пигостиль.

В связи с приспособленностью к полету грудная конечность превратилось в крыло, скелет которой состоит из пояса и свободной конечности. Скелет плечевого пояса состоит из 3-х костей: лопатка, ключица и каракоидные кости. Каракоидная кость является самой крупной и мощной, так как через каракоид

крылья опираются на грудину. Скелет крыла состоит из костей плеча, предплечья и кисти. В предплечье две кости – локтевая и лучевая. Локтевая кость является наиболее развитой из-за поддержания опоры маховых перьев. Пястные кости срастаются в пряжку, в составе которой 2, 3, и 4 кости пясти и кости запястного ряда. Из пальцев более развит третий палец, состоящий из двух фаланг, а у второго и четвертого развито по одной фаланге.

Скелет задней конечности имеет следующие особенности. У птицы, как правило, короткая шейка бедра и длинные конечности, что способствует быстрой ходьбе и бегу. Кости плюсны длинные и, срастаясь, образуют крепкую кость – цевку, к которой прирастают кости заплюсны. У петухов, индюков в нижней трети плюсны отходит шпорный отросток. У сельскохозяйственной птицы обычно 4 пальца. Первый палец самый короткий – опорный, второй палец имеет 3 фаланги, третий – 4 фаланги и четвертый – 5 фаланг. Однако представлены породы кур, у которых имеется 5 пальцев [3].

Таким образом, рассмотренные нами выше анатомические адаптации делают скелет птиц уникальным и специализированным для аспектов их образа жизни.

Список литературы

1. Наумова С.В. Температурный фактор в жизнедеятельности и продуктивности сельскохозяйственных птиц: Монография / С.В. Наумова. Белгород : изд-во БелГАУ им. В.Я. Горина, 2016. – 164 с.

2. Биологические особенности птиц разных видов: учебно-методическое пособие / Н.И. Кудрявец, Т.В. Петрукович. Горки : БГСХА, 2018. 116 с.

3. Анатомия домашней птицы: учебное пособие / Н.А. Никонова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2022. 153 с.

4. Способы длительного сохранения препаратов, используемых при проведении анатомического и патологоанатомического исследования / С.В. Воробиевская [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 9–16.

5. Особенности изготовления влажных анатомических и патологоанатомических препаратов, используемых при проведении патологоморфологических исследований / М.И. Стаценко [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 86–92.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С ФОЛЛИКУЛЯРНЫМИ КИСТАМИ ЯИЧНИКОВ В УСЛОВИЯХ МАЛОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Тибабшев К.И.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Фурманов И.Л.

Введение. Фолликулярные кисты – это тонкостенные шаровидные полости, заполненные жидкостью желтого цвета. Киста имеет тонкую оболочку (менее 3 мм), которую можно легко раздавить [5].

Фоликулярная киста яичника у коров – довольно часто встречающаяся дисгормональная патология, которая является основной причиной снижения репродуктивной способности у коров и существенных экономических потерь в молочном производстве [1, 2].

Кисты яичников коров представляют собой сферические полости, возникающие в яичнике из неовулировавших фолликулов в результате накопления в них жидкости. Данные фолликулы имеют диаметр не менее 2 см, присутствуют в одном или двух яичниках и препятствуют нормальному протеканию полового цикла. Образование кист - одна из причин бесплодия коров [3, 4].

Молочные коровы чаще подвержены появлению кист яичника, у мясных коров данная патология встречается реже [5].

Исследования выполнял в агрофирме «Песчанская» во время учебной практики. Проводили диспансеризацию и выявляли больных на акушерско-гинекологические заболевания коров.

Материалы и методы исследования. Для исследования были отобраны три группы коров, по 5 голов в каждой, с клиническими признаками, указывающими на наличие фолликулярных кист в яичниках.

В первой группе назначали схему лечения с трехкратным введением Сурфагона 5мл, внутримышечно, с промежутком в 24 часа и однократным введением Эстрофана 2 мл, внутримышечно, на 10-11 сутки после последнего введения Сурфагона.

Во второй группе назначили схему лечения с однократным введением Хорулона 3000 МЕ, внутривенно, затем на седьмой день вводим однократно Эструмейт (Клопростенол) 2 мл, внутримышечно, (животному, не пришедшему в охоту, вводим повторно через 7 дней), если животное пришло в охоту, однократно вводим Фертагил 5 мл, внутримышечно.

В третьей группе раздавливали кисты пальцами через стенку прямой кишки и назначали следующую схему лечения: однократное введение 400 мг 2,5% раствора прогестерона с 10 мл тривитамина, подкожно, затем через 3 дня вводим однократно гравогормон 2-3 тыс ИЕ и 0,5% раствор прозерина 2 мл, подкожно (в разные точки введения).

В каждую группу в качестве дополнительной терапии были добавлены препараты витаминно-минерального комплекса: Тетравит и Е-селен, в профилактических дозах согласно инструкции по применению данных препаратов.

Об эффективности лечения судили по отсутствию клинических признаков, прихода животных к охоте и успешному осеменению. С помощью аппарата УЗИ исследовали яичники на наличие патологий.

Результаты исследований и их обсуждение. Ко второму дню после последнего введения препаратов клинические признаки фолликулярных кист отсутствовали у большинства животных.

Исследования яичников с помощью аппарата УЗИ показали, что в первой группе у двух коров наблюдались фолликулярные кисты. Также эти животные не пришли в охоту.

Полученные данные свидетельствуют о том, что эффективной терапией фолликулярного кистоза яичников обладали 2 схемы лечения, у второй и третьей групп. Схема лечения у третьей группы оказалась самой эффективной и быстрой, однако данный способ терапии требует опыт и определенных навыков от ветеринарного врача.

Выводы:

1. Терапия коров больных фолликулярными кистами яичников путем раздавливания последних и введения препаратов прогестерона с тривитаминном и гравогормона с прозеринном дала эффективный и быстрый результат со 95% выздоровлением.

2. Лечебный эффект от применения Хоруллона, Эструмейта и Фертагила дал 92% результат, однако эта схема предполагает более длительный процесс восстановления организма в норму.

3. При применении препаратов Сурфагона и Эстрофана выздоровело всего 60% от всей группы. Данная схема показала плохой результат, в сравнении с другими схемами лечения, однако её преимущества заключаются в простоте применения и дешевизне препаратов.

Список литературы

1. Безбородов Н.В. Регуляция воспроизводительной функции у сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Н.В. Безбородов и др. Издание второе, дополненное в 2 т. Том 1. Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. 271 с.

2. Безбородов Н.В. Регуляция воспроизводительной функции у сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Н.В. Безбородов и др. Издание второе, дополненное в 2 т. Том 2. Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. 315 с.

3. Регуляция репродуктивной функции у сельскохозяйственных животных : монография: в 2-х т. / Н.В. Безбородов, Н.П. Зуев, В.В. Семенютин, И.Н. Яковлева, П.И. Бреславец, И.Л. Фурманов. Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. Т. 1. 400 с.

4. Регуляция репродуктивной функции у сельскохозяйственных животных : монография: в 2-х т. / Н.В. Безбородов, Н.П. Зуев, В.В. Семенютин, И.Н. Яковлева, П.И. Бреславец, И.Л. Фурманов. Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. Т. 2. 390 с.

5. Справочник по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения сельскохозяйственных животных. Ч. 1 / сост.: Н.В. Безбородов, И.Л. Фурманов, В.М. Бреславец, Н.П. Зуев. – Белгород : Белгородский ГАУ, 2022. 326 с.

АНАСТЕЗИЯ КОШЕК, ПРИМЕРЫ И ВИДЫ

Барило В.Э.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Барило О.А.

Кастрация (овариогистеректомия) – это вмешательство, при котором прекращается действие на организм половых желёз [5]. При кастрации самцов удаляют семенники, при кастрации самок – яичники, таким образом, кастрацию самцов по-другому называют орхидэктомией («орхидес» (греческий) – яички и «эктомия» (латинский) – иссечение), а кастрацию самок – овариоэктомией («овариа» (латинский) – яичники). При обеспложивании самцов применяют термин «кастрация», при обеспложивании самок – «стерилизация».

Различают хирургические, гормональные и химические методы влияния на половые железы [2]. По многим данным, при проведении этой операции на 97% снижается риск возникновения заболеваний молочной железы.

Выделяют следующие виды наркоза:

- парентеральный – внутривенное или внутримышечное введение лекарств;

- ингаляционный – через дыхательные пути.

Также наркоз классифицируется по количеству вводимых препаратов:

- мононаркоз – применяется одно вещество;
- смешанный – используется два и более препарата;
- комбинированный – на разных стадиях операции используются разные средства [1].

В настоящее время в большинстве ветеринарных клиник используется неингаляционный наркоз. Во время операции могут использоваться различные препараты, но самое большое распространение получили следующие:

- Пропофол (пофол, диприван). Применяется при недолгих операциях и небольших манипуляциях. Преимущества этого препарата: мгновенное снотворное действие в течение получаса и быстрое пробуждение. Уже через час животное находится вполне в адекватном состоянии.

- Домитор (медетомидин, золетил). Адекватный и безопасный вариант наркоза. Преимущества: глубокий сон, выраженная бесчувственность.

- Буторфанол. Для длительного и сильного обезболивания.

Во время длительной операции, в сложных ситуациях применяют комбинацию препаратов.

Анестезия у кошек является довольно сложной проблемой. Этим животным не подходят обычные способы, применяемые для собак. А некоторые медикаменты вызывают обратную реакцию (например, морфин), снижают температуру тела на 1,5-2С° (кетамин, ксилазин, ромпун) [3, 4].

Стадии наркоза:

- первая стадия (поверхностная) – спокойный сон. Используется при незначительных поверхностных повреждениях, вывихах и вскрытии гнойных ран;
- вторая стадия (выраженная) – расслабленное состояние питомца, реакция слабая;
- третья стадия (глубокая) – функциональность организма понижена. Длительное использование не приветствуется;
- четвертая стадия (передозировка) – ослабление сердечного ритма. Необходимо срочно спасти жизнь;
- пятая стадия (агональная) – наркоз сильно углубляется, дыхание останавливается. Спасти жизнь можно только реанимацией.

Перед началом операции ветеринар обязан провести обследование питомца, взять все необходимые анализы, провести рентгенологическое и ультразвуковое исследование [2].

Некачественный наркоз или недостаточный по силе может значительно осложнить работу хирурга или вызвать гибель животного. Однако, возможность анестезиологического риска (летального исхода при проведении наркоза) у немолодых пациентов, а также постанестезиологических осложнений несколько преувеличивается многими практикующими врачами, желающими обезопасить себя от возможного риска, связанного с возможной смертью животного. Это в свою очередь формирует ложное мнение у владельцев животных и часто приводит к отказу от важных диагностических исследований (эндоскопия, рентгенография и т. д.) и хирургических манипуляций. Совокупным результатом является сокращение жизни пациента и горькое разочарование хозяев животных.

Список литературы

1. Величко Е.В. Сравнительная эффективность различных методов наркоза при лапароскопической овариогистерэктомии / Е.В. Величко, И.А. Родин // Молодой ученый. 2017. № 9. С. 167–172.
2. Гавриш В.Г. Справочник ветеринарного врача / В.Г. Гавриш. 4 изд. Ростов на-Дону : Феникс, 2010. 576 с.
3. Ёин С. Полный справочник по ветеринарной медицине мелких домашних животных / С. Ёин . 2-е изд. М. : Аквариум, 2008. 1024 с.
4. Кузнецов А.Ф. Справочник ветеринарного врача / А.Ф. Кузнецов М. : «Лань», 2011. 896 с.
5. Справочник ветеринарного врача. СПб. : Издательство «Лань», 2010. 896 с.
6. Тилли Л. Болезни кошек и собак: учебное пособие / Тилли Л. СПб : СпецЛит, 2008. 340 с.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОБИОТИКА «ЭНЕРВИТ»

Барило В.Э.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Мерзленко Р.А.

В условиях интенсивного животноводства, когда на ограниченных площадях концентрируется большое поголовье, постоянное применение кормовых антибиотиков приводит к селекции и последующей циркуляции в хозяйствах условно-патогенных и патогенных микроорганизмов с повышенной резистентностью к препаратам этой группы. Результатом многолетнего бесконтрольного применения кормовых антибиотиков в промышленном животноводстве стало широкое распространение желудочно-кишечных заболеваний, которые занимают второе место после вирусных и являются основной причиной гибели молодняка в хозяйствах Российской Федерации [1, 3].

Эти и другие обстоятельства привели к необходимости разработки нового поколения безопасных и эффективных препаратов, направленных на коррекцию кишечного биоценоза и повышение колонизационной резистентности слизистой кишечника. Мировой опыт свидетельствует, что в решении этих проблем все большее значение обретает заместительная терапия, направленная на восстановление кишечного биоценоза путем введения в желудочно-кишечный тракт живых бактерий с водой или кормом. Вытесняя из кишечника патогенную микрофлору, они не влияют на представителей нормальной кишечной микрофлоры и способствуют нормализации пищеварения. Препараты, в состав которых входят такие бактерии, получили название пробиотики [1, 2, 5].

Пробиотики применяются для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний инфекционной природы у молодняка сельскохозяйственных животных и птиц, а также для стимуляции неспецифического иммунитета, профилактики и лечения расстройств пищеварительного тракта алиментарной этиологии.

Пробиотики широко востребованы, так как механизм действия их, в отличие от антибиотиков, направлен не на уничтожение части популяции кишечных микроорганизмов, а на заселении кишечника конкурентоспособными штаммами бактерий пробиотиков, которые осуществляют неспецифический контроль над численностью условно-патогенной микрофлоры путем вытеснения ее из состава кишечного микробиоценоза [2, 4].

«Энервит» – инновационный пробиотический комплекс нового поколения, корректирующий энергометаболические процессы у жвачных животных, производимый ООО «НТЦ БИО» г. Шебекино. В своем составе содержит пектины, микробиологический и растительный белок, легкоперевариваемые углеводы, живые спорообразующие микроорганизмы рода *Bacillus* и молочнокислые организмы, продукты их метаболизма (ферменты, органические кислоты,

аминокислоты, витамины), лекарственные травы (травы эхинацеи пурпурной, плоды расторопши пятнистой), пектины.

Общим биологическим свойством микроорганизмов рода *Bacillus*, является антагонистическая активность по отношению к условно-патогенной микрофлоре желудочно-кишечного тракта животных, продукция ферментов и других биологически активных веществ, под действием которых улучшается пищеварение, повышается переваримость и усвоение кормов.

Лекарственные травы в комплексе с синбиотической составляющей обладают мощным детоксицирующим, антибактериальным и гепатопротекторным действием.

Наличие в составе препарата доступных белков значительно улучшает углеводный и белковый обмен, активный синтез микробного белка.

«Энервит» предназначен для:

- коррекции биоценоза желудочно-кишечного тракта;
- улучшает углеводный и белковый обмен;
- повышения усвояемости питательных компонентов рациона;
- стимуляция роста и развития;
- повышения сохранности поголовья;
- активацию иммунной и пищеварительных систем.

Схема применения

Объект применения	Дозировка в сутки
КРС	100-150 г/гол/сутки
МРС	25-40 г/гол/сутки

«Энервит» совместим со всеми ингредиентами комбикормов, лекарственными средствами и другими кормовыми добавками.

Побочных явлений и осложнений при использовании кормовой добавки в соответствии с инструкцией по применению не выявлено. Противопоказаний не установлено.

Список литературы

1. Барило О.А., Мерзленко Р.А., Барило В.Э. Динамика роста и показатели естественной резистентности у телят при введении в рацион пребиотика «Энервит» / Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. 2022. Т. 11. № 1. С. 256–259.

2. Барило О.А., Мерзленко Р.А. Динамика биохимических показателей крови телят в молочный период на фоне применения ДБА «Энервит» // Вестник Курской Государственной Сельскохозяйственной Академии. 2023. № 1. С. 106–109.

3. Мерзленко Р.А., Барило О.А. Эффективность использования фитобиотиков в животноводстве // Материалы национальной научно-производственной конференции «Актуальные Вопросы Современной Ветеринарии», Майский, 1 декабря 2021. / ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Белгород : Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. С. 51–54.

4. Мерзленко Р.А., Барило О.А. Эффективность использования фитобиотиков в животноводстве // В Сборнике: Актуальные вопросы современной ветеринарии. Материалы национальной научно-производственной конференции. 2021. С. 53–54.

5. Топурия Л.Ю., Топурия Г.М. Интенсивность роста и обмен веществ у телят в молочный период выращивания при применении растительной кормовой добавки // Известия Оренбургского Государственного Аграрного Университета. 2023. № 3 (101). С. 321–326.

МАССОВЫЕ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ НА УЧАСТКЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ СВИНОМАТОК

Бауэр А.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия
Руководитель – Кулаченко И.В., канд. биол. наук

Свиноводство является весьма важной и успешно развивающейся отраслью животноводства в АПК Белгородской области. Весомый вклад в развитие отрасли свиноводства вносят научные разработки по применению доступных в производственных условиях и информативных методов диагностики болезней, организации и проведению эффективных ветеринарно-санитарных профилактических мероприятий [6, 7]. Ветеринарно-санитарные мероприятия – совокупность действий должностных лиц государственной, муниципальных и производственных ветеринарных служб, а также юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан, направленных на обеспечение безопасности подконтрольной ветеринарной службе продукции и защиту населения от болезней, общих для животных и человека. Их проведение применительно к свиноводческим комплексам прописано Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 21 октября 2020 г. № 621 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания свиней в целях их воспроизводства, выращивания и реализации», который вступил в силу 1 января 2021 года и действует по 31 декабря 2026 г. [1].

Основными видами ветеринарно-санитарных мероприятий являются массовые и индивидуальные мероприятия. К массовым ветеринарно-санитарным мероприятиям относятся: дезинфекция; дезинсекция; дезинвазия; дератизация животноводческих помещений; обеззараживание средств транспорта, инвентаря, кожевенного и мехового сырья и т. д. К индивидуальным мероприятиям относятся: лечение больных животных; хирургические операции; акушерско-гинекологическая помощь; все виды государственного ветеринарного надзора и т. д. Дезинфекция проводится с целью предотвращения распространения инфекционных заболеваний и обеспечения высокой эффективности процесса искусственного осеменения [2, 3].

Дезинфекция пунктов искусственного осеменения эффективно уничтожает микроорганизмы, в том числе патогенные бактерии и вирусы, которые могут привести к заболеваниям животных. Она также способствует поддержанию высокого качества спермы и обеспечивает оптимальные условия для успешного осеменения самок. Одним из наиболее важных моментов в дезинфекции свиноводника выступает правильный выбор обеззараживающего препарата. Наиболее эффективными и популярными средствами в этом плане считаются: формалин в виде 6% раствора; гашеная известь с концентрацией 10-20%; едкий натр, используемый в виде горячего раствора в концентрации 4%; горячий раствор кальцинированной соды с содержанием вещества не менее 5%.

Для проведения такого массового ветеринарно-санитарного мероприятия как дератизация особенно эффективны так называемые остродействующие яды – монофторин, фосфид цинка, а также яды с антикоагулянтным действием – пенолацин, дифенацин, зоокумарин [5].

Для предотвращения накопления, распространения и развития инвазионных форм паразитов в помещениях и профилактики заражения ими животных проводят дезинвазию [4]. В настоящее время для дезинвазии используют такие химические средства: ксилонафт-5, гидроксид натрия (каустическая сода, едкий натр), гидроксид калия (едкое кали), однохлористый йод, оксид кальция (негашеная техническая известь), карбатион технический («Вапам») и др.

На участке искусственного осеменения свиноматок во всех его помещениях и на выгульных площадках проводили дератизацию. В порядке эксперимента по указанию ветврача участка для дератизации применяли Эсланадез, представляющий собой готовый брикетированный препарат голубого цвета весом около 14 г. Препарат изготовлен на основе антикоагулянта бродифакум по аналогии с лучшими импортными образцами. Приманку размещали по одному или по два брикета. Расстояние между точками раскладки выдерживали соответственно инструкции по применению 2-15 м в зависимости от площади помещения. Отметим, что эффективность приманки Эсланадез стопроцентная.

Список литературы

1. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 21 октября 2020 г. № 621 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания свиней в целях их воспроизводства, выращивания и реализации».
2. Ветеринарно-санитарные мероприятия в свиноводстве Электронный ресурс: Режим доступа: https://www.yaneuch.ru/cat_41/veterinarnosanitarnye-meropriyatiya-v-svinovodstve/178218.1991525.page1.htm (дата обращения 16.18.2023).
3. Дератизация в свинарниках (2015) [Электронный ресурс: Режим доступа: https://studopedia.ru/17_54372_deratizatsiya-v-svinarnikah.html?ysclid=lnk6dw4ckz86636332 (дата обращения 16.18.2023).
4. Кулаченко И.В. Повышение информативности патоморфологического исследования свиней с применением операционного микроскопа / И.В. Кулаченко, С.В. Воробиевская, М.И. Стаценко // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2019. № 2 (12). С. 106–113.
5. Кулаченко И.В. Патоморфологические изменения при гемофилезе поросят / И.В. Кулаченко // Ветеринария 2015. № 7.
6. Kulachenko I.V., Dronov V.V., Stacenko M.I., Vorobievskaya S.V. Analysis of age features of non-productive disposal of piglets in the conditions of the industrial pig complex // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, Russian Federation, 2021. С. 22006.
7. Kulachenko I.V., Dronov V.V., Stacenko M.I., Vorobievskaya S.V. // The influence of the industrial pig complex environment on the age characteristics of the livestock В сборнике: AIP Conference Proceedings.2. Сер. «Proceedings of the II International Conference on Advances in Materials, Systems and Technologies, CAMSTech-II 2021» 2022. С. 070030.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПНЕВМОТОРАКСА У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ

Болотских А.Д.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Наумова С.В.

Пневмоторакс – это патологическое состояние, характеризующееся скоплением свободного воздуха или газа в грудной полости (плевральном пространстве), что в свою очередь приводит к развитию дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности [1].

Наиболее частая причина – проникающие ранения грудной клетки. Заболевание может возникнуть при разрывах легочной плевры вследствие перелома ребер, сильном кашле у собак, травмах и ушибах грудной клетки во время падения; в результате вскрытия в грудную полость абсцессов, при разрывах каверн и бронхов (спонтанный пневмоторакс). У крупного рогатого скота пневмоторакс может быть от прокола диафрагмы со стороны преджелудков острым инородным телом [2].

Диагноз заболевания ставят на основании анамнеза и клинических признаков. При рентгенологическом исследовании обнаруживают просветленные участки в местах скопления воздуха в плевральной полости, а в местах спадения легких – затененные участки. В дифференциальном диагнозе исключают плеврит, гемоторакс, гидроторакс. Для уточнения диагноза и определения характера содержимого плевральной полости проводят плевроцентез [4].

Оказание первой помощи направлено на возможно раннее закрытие хирургическими методами отверстия в плевральную полость, чтобы открытый пневмоторакс сделать закрытым. Из плевральной полости скопившийся воздух и газы удаляют через иглу большого диаметра с помощью объемистого шприца. После откачивания воздуха в плевральную полость, не вынимая иглы, вводят раствор антибиотика или 0,2%-ного этакридина. После операции больным назначают на несколько дней покой, сердечные и общетонизирующие средства: кофеин, кордиамин, глюкозу и др. Чтобы предупредить осложнение плевритом, рекомендуют антибиотики. В тяжелых случаях назначается кислородотерапия [2].

Самая главная профилактика пневмоторакса – предотвращение и предохранение животных от травматических повреждений и кормового травматизма. Необходимо своевременно лечить процессы, которые могут стать причиной спонтанного разрыва паренхимы легкого (туберкулез, абсцессы) [3].

При закрытом пневмотораксе в большинстве случаев прогноз благоприятный. Открытый пневмоторакс у лошадей и собак всегда протекает тяжело, возможны осложнения плевритом, пневмонией, гангреной легких, поэтому прогноз осторожный или неблагоприятный. Более благоприятный прогноз у крупного рогатого скота и свиней, поскольку эти виды животных меньше чувствительны к плевропульмональному шоку [5].

Список литературы

1. Никулин И.А. Рентгенография грудной клетки собак и кошек: учебное пособие / И.А. Никулин, Ю.А. Шумилин. Воронеж : ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2009. 66 с.
2. Иванов В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология / В.П. Иванов. М. : Издательство Лань, 2021. 624 с.
3. Щербаков Г.Г. Справочник ветеринарного терапевта / Г.Г. Щербаков, Н.В. Данилевская, С.В. Старченков и др. М. : Издательство Лань, 2021. 656 с.
4. https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_pulmonology/pneumothorax.
5. <https://www.dyulger.ru/napravlenija-raboty/mjagkotkannaja-hirurgija/pnevmotoraks-u-sobak-i-koshek/?ysclid=lnwx4910yj82271349>.

АЛАНИН- И АСПАРТАТАМИНОТРАСФЕРАЗА СЫВОРОТКИ КРОВИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ МОЛОЧНЫХ КОРОВ В ПЕРВЫЙ ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ

Бочаров А.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия
Руководитель – Кулаченко И.В., канд. биол. наук

Для оценки физиологического состояния высокопродуктивных молочных коров в первый период лактации в последнее время в ветеринарной клинической и лабораторной практике широко используются биохимические исследования крови [4, 6, 7, 8]. Они позволяют контролировать обмен веществ, функциональное состояние органов и систем организма высокопродуктивных животных [2, 5]. Актуальность приобретает определение ферментов трансаминаз АЛТ (аланинаминотрансфераза) и АСТ (аспартатаминотрансфераза). Они являются главными ферментами сыворотки крови, характеризующими уровень основных направлений обмена веществ в организме животных, что объясняется их участием в процессе трансаминирования, которому принадлежит ключевая роль в обмене аминокислот [3]. Это индикаторные ферменты, так как по их активности в сыворотке (плазме) крови можно судить о функциональном состоянии печени [1]. Их ещё называют печеночными ферментами поскольку они находятся в основном в цитоплазме клеток печени, в меньшей степени в поджелудочной железе, сердце, почках, мышечной ткани. Это клеточные ферменты, а их содержание в крови повышается (гиперферментемия) при разрушении тканей и клеток, в которых они находятся. Отмечено, что чем богаче ткань этими ферментами, тем сильнее их повышение в крови при повреждении этой ткани [9]. Степень повышения пропорциональна выраженности острого повреждения печени и является весьма важной в плане диагностики печеночной патологии у животных. Очень важно то, что уровень трансфераз АЛТ и АСТ в крови считается наиболее информативным для выявления болезней печени на начальном этапе. Установлено, что активность этих ферментов зависит от адаптивного потенциала организма, продуктивности в течение лактации, периода лактации коров, повышается в сухостойный период. меняется в связи с белкомолочностью коров. В связи с этим используются новые подходы к лабораторной диагностике болезней печени у коров [10]. Нами анализировано содержание АЛТ и АСТ в сыворотке крови 24 коров черно-пестрой породы возрастом третьего отела в первый период лактации, выполненные в межрайонной ветеринарной лаборатории при осенней диспансеризации поголовья одного из крупных промышленных комплексов Белгородской области. Установили наличие повышенного содержания АЛТ у 4-х коров (16,67%). Ее количество составляло 42,47 ед./л при максимальном значении физиологической нормы 35,3 ед./л., указанной в экспертизе лабораторией, проводившей исследования. Индивидуальное превышение составляло соответственно 1,7; 2,4; 6,4 и 18,1 ед./л,

что является важным в плане определения наличия патологии печени и степени ее выраженности у этих коров. Чем выше содержание АЛТ, тем больше вовлечена печень в патологический процесс. Максимальное количество АЛТ составило 53,4 ед./л у одной коровы. Содержание АСТ у нее составило 73,6 ед./л, а коэффициент Де Ритиса 1,83. У остальных 20 коров (83,34%) АЛТ колебалось на уровне от 22,9 до 35,2 ед./л и не превышало максимальных значений физиологической нормы. Фермент АЛТ выполняет свое предназначение внутри клеток. В периферической крови в норме содержится незначительное его количество, а в кровь попадает при разрушении клеток в результате поражения органа, представляя в такой ситуации важный диагностический показатель его состояния.

Содержание АСТ составляло в среднем 77,51 ед./л с колебаниями от 56,7 до 99,4 Ед./л, что соответствовало ее физиологической норме 45,3-110 ед./л. Величина коэффициента Де Ритиса у коров с нормальным содержанием АЛТ колебалась от 1,83 до 3,98. При этом его максимальное значение у пяти коров колебалось от 3,24 до 3,98, а у 14 коров – от 2,24 до 2,99, лишь у одной коровы он был равен 1,83. Таким образом у высокопродуктивных молочных коров в первый период лактации у 16,67% случаев имеет место повышение содержания АЛТ, свидетельствующего о повреждении печени. Чем выше содержание АЛТ, тем больше вовлечена печень в патологический процесс.

Список литературы

1. Гринь В.А., Кузьминов Н.Д. Алгоритмы диагностики гепатопатологий крупного рогатого скота с использованием методов системного анализа // Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. 2020. Т. 9. № 1. С. 217.
2. Дронов В.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. Гистология биоптата печени – объективный показатель верификации диагноза при патологии печени крупного рогатого скота // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2022. № 3 (25).
3. Игнатьева Н., Лаврентьев А. Зависимость ферментативного профиля трансаминаз крови коров от периода лактации // Ветеринария с/х животных. 2017. № 4.
4. Кулаченко И.В., Кулаченко В.П. Физиологические основы лактации и получения качественного молока: монография. Белгород. 2012.
5. Кулаченко И.В. Оценка функционального состояния печени высокопродуктивных молочных коров // Актуальные вопросы с/х биологии. 2020. № 4 (18). С. 74–78.
6. Кулаченко И.В., Кулаченко В.П., Литвинов Ю.Н. Физиологическая зрелость и жизнеспособность новорожденных телят : монография. Белгород. 2021. 184 с.
7. Кулаченко И.В., Бочаров А.В., Чуева И.В. Клиническая интерпретация биохимических показателей крови коров при нарушениях белкового обмена // Ветеринария. 2023. № 1. С. 58.
8. Маркевич П.Ю., Котович И.В. Динамика показателей белкового обмена у коров-первотелок в начальный период лактации // Современные экологические проблемы развития полесского региона и сопредельных территорий: наука, образование, культура // Материалы VII Международной заочной научно-практической конференции Мозырь, 2016. С. 137–140.
9. Некрасов А., Рыков Р. Профилактика гепатоза у коров // Животноводство России. 2022. № 1. С. 39–40.
10. Семененко М.П. Новые подходы к лабораторной диагностике болезней печени у высокопродуктивного молочного скота // Ветеринария Кубани. 2014. № 3. С. 11–13.

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПЕРЕПЕЛОВ

Буджиашвили В.Р.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Андреева Н.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Производство перепелов остаётся важной и растущей частью пищевой промышленности. Инфекционные заболевания вызывают значительную смертность, что приводит к экономическим потерям. Эффективное управление безопасностью и здоровьем птицы является источником прибыли и обеспечивает экономическую стабильность отрасли. Поэтому определение методов профилактики и снижение потерь, причинённых инфекционными заболеваниями, является актуальным вопросом на сегодняшний день. Это не только снижает финансовые потери, но и риск распространения заболеваний, что защищает как птиц, так и рабочих, ведь большинство из таких заболеваний могут создавать риск для здоровья людей. Таким образом, глубокое понимание механизмов заражения и проведение профилактических мер имеют большое значение.

В основе профилактики инфекционных заболеваний лежит комплекс мероприятий, включающий строгий контроль ветеринарно-санитарных параметров содержания перепелов, полноценное сбалансированное кормление, снижение стрессовых факторов при выращивании птиц. Исключение возможности контакта здоровой птицы с больной, а также с насекомыми-переносчиками инфекции, для чего необходимо организовывать дезинфекцию и дезинсекцию помещений [2].

Также с профилактической целью применяют пробиотики, витамины, минералы, иммуномодуляторы и антибиотики. Антибиотики помогают бороться с бактериальными инфекциями, пробиотики и витамины укрепляют иммунную систему, а иммуномодуляторы повышают сопротивляемость организма перепелов к инфекциям.

Применение антибиотиков особенно важно при бактериальных инфекциях, таких как кокцидиоз, сальмонеллез и колибактериоз. Антибиотики уничтожают патогенные бактерии и предотвращают их дальнейшее размножение. Пробиотики, такие как лактобациллы и бифидобактерии, способствуют нормализации микрофлоры кишечника и повышению иммунитета перепелов [1]. Витамины и минералы, такие как витамин А, витамин Е, селен и цинк, укрепляют иммунную систему и способствуют быстрому восстановлению организма. Иммуномодуляторы, такие как бета-глюканы, активизируют защитные функции организма и усиливают его сопротивляемость к инфекциям [3].

Важным звеном в системе профилактических мероприятий является своевременная вакцинация поголовья перепелов против различных инфекционных заболеваний.

Необходимость определения основных факторов и методов борьбы, связанных с инфекционными заболеваниями перепелов, демонстрирует их значение и актуальность для улучшения производства и безопасности пищевых продуктов. Важную роль играют повышение резистентности и иммунобиологического статуса организма, изолированное содержание больных и здоровых, рациональное лечение.

Список литературы

1. Андреева Н.В. «Гидролактив» как альтернатива антибиотикам / Н. В. Андреева // Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее : Материалы XXIII международной научно-производственной конференции, Майский, 28–29 мая 2019 года. Том 2. Майский : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2019. С. 137–138.
2. Биобезопасность в птицеводстве / О.Н. Ястребова, Е.Н. Чернова, А.Н. Добудько [и др.]. Белгород : Общество с ограниченной ответственностью Издательско-полиграфический центр «ПОЛИТЕРРА», 2022. 317 с.
3. Чернов И.С. Применение эрготропных веществ для сельскохозяйственной птицы в условиях производства / И.С. Чернов, В.В. Семенютин, Е.Н. Чернова // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы : Материалы XXII международной научно-производственной конференции, Майский, 28–29 мая 2018 года. Том 1. Майский : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2018. С. 383–385.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АНАТОМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Буйнич С.Н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

**Руководитель – Воробиевская С.В., к. биол. н., доцент кафедры
незаразной патологии**

При изготовлении анатомических препаратов, которые играют важную роль в ветеринарном образовании, существует ряд основных проблем, которые могут возникнуть на различных этапах процесса [2]. В данной работе будут рассмотрены эти проблемы и предложены методы их решения.

Цель научной работы – выделение основных трудностей при изготовлении анатомических препаратов.

Задачи:

1) Выделить основные факторы, вызывающие трудности при изготовлении анатомических препаратов;

2) Предложить возможные методы для преодоления выявленных проблем.

При изготовлении анатомических препаратов возникают разные проблемы на различных этапах работы, и для каждой из них мы можем предложить возможные способы решения:

1. Потеря прочности костей при термической обработке.

Для решения данной проблемы необходимо регулировать температуру, уменьшая её, а также корректировать время варки, уменьшая его или увеличивая в зависимости от состояния костей и температуры воды. Обычно, для костей молодых животных используется меньшее время варки и более низкая температура.

2. Полное разрушение структуры костей при термической обработке.

Мелкие кости (фаланги пальцев, сесамовидные кости, кости хвоста) и хрупкие структуры (такие как рёберные хрящи, эпифизы и диафизы, межпозвоночные диски и мениски) в большинстве случаев разрушаются при термической обработке, особенно у молодых животных. В таком случае мы прибегаем к изготовлению искусственных костей или их частей из полимерной глины и папье маше. Также для этих целей может быть задействованы технологии 3D-печати и термопластик.

3. Мелкие кости, такие как фаланги пальцев, могут быть потеряны на любом этапе процесса изготовления анатомического препарата.

В случае утраты определенной кости на создаваемом скелете, можно рассмотреть возможность замены этой кости костью схожего животного того же вида. Этот вариант решения проблемы становится актуален, когда качество искусственно созданной кости из указанных выше материалов не соответствует нашим ожиданиям.

5. Разрушение или повреждение костей в процессе сверления.

При сборке периферического скелета крупных животных необходимо использовать проволоку, которая продевается через созданные нами отверстия в костях и фиксирует кости в задуманной позе. Разрушение костных структур может произойти из-за некорректной техники сверления, применения слишком большой силы или хрупкой структуры кости. В подобных ситуациях мы либо применяем клей для соединения сломанных частей костей, либо используем глину или папье-маше для воссоздания раздробленных фрагментов костей.

Итак, определение и решение основных проблем при изготовлении анатомических препаратов является ключевым шагом для обеспечения их ценности в образовании и науке [1]. Полученные результаты позволяют преодолеть трудности и усовершенствовать создаваемые анатомические препараты. Они являются важными учебными и исследовательскими инструментами, позволяющими лучше понимать структуру животного организма, поэтому качеству изготавливаемых анатомических препаратов следует уделять особое внимание.

Список литературы

1. Способы длительного сохранения препаратов, используемых при проведении анатомического и патологоанатомического исследования / С.В. Воробиевская [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 9–16.
2. Особенности изготовления влажных анатомических и патологоанатомических препаратов, используемых при проведении патологоморфологических исследований / М.И. Стаценко [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 86–92.
3. Новая полимерная рентгенконтрастная композиция для изготовления коррозионных анатомических препаратов / Э.С. Кафаров, А.В. Дмитриев, О.К. Зенин [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2021. Т. 15, № 4. С. 121–125.

ПАРВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ: МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ

Вашенко В.М.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Наумова С.В.

Парвовирусный энтерит у собак (*Canine parvovirus*) – это инфекционное быстропротекающее заболевание, которое поражает пищеварительную систему собак всех пород. Цисты этого вируса способны выживать на окружающих поверхностях и передаются алиментарным путем. Заболевание особенно опасно для не вакцинированных молодых собак [1].

Диагностика парвовирусного энтерита у собак комплексная, основана на выявлении клинических признаков (апатия, отказ от приема пищи, рвота, профузная диарея, гипертермия), лабораторных исследованиях (общий анализ крови, биохимические исследования, ПЦР-диагностика) и инструментальных методах диагностики (рентген, ультразвукография). Данные методы диагностики могут использоваться в различных комбинациях для подтверждения диагноза.

Лечение парвовирусного энтерита у собак включает несколько методов, направленных на борьбу с вирусом и поддержание общего состояния животного [3]. Заболевание сопровождается рвотой и диареей, что приводит к обезвоживанию организма. Поддержание гидратации является важным аспектом лечения. В некоторых случаях могут потребоваться капельные инфузии, чтобы нормализовать уровень воды и электролитов в организме.

Вирус подавляет иммунную систему собаки, поэтому важно поддерживать ее функцию. При данном заболевании назначают витамины и другие препараты для стабилизации работы иммунной системы.

На фоне снижения иммунитета начинают активно размножаться болезнетворные бактерии, что может осложнить течение заболевания. Для борьбы с бактериями и предотвращения их распространения системно используют антибиотики цефалоспоринового ряда или другие в зависимости от тяжести процесса. Применение пробиотиков помогает восстановлению нормальной микрофлоры пищеварительной системы [4].

Успешность лечения парвовирусного энтерита у собак зависит от множества факторов, включая степень заражения и общее состояние организма.

Профилактика включает в себя плановую вакцинацию и соблюдение норм содержания животного. Вакцинация самый эффективный способ предотвратить парвовирусный энтерит у собак, но она должна быть сделана своевременно (щенкам в возрасте двух месяцев с ревакцинацией через 21-28 сутки, далее ежегодно). При данной процедуре важно соблюдать карантинные нормы до и после вакцинации [2].

Таким образом, парвовирусный энтерит является контагиозным и опасным инфекционным заболеванием (после появления клинических признаков заболевания летальность достигает 40-50% и более). Поэтому важно выполнять все меры предосторожности и проводить своевременную вакцинацию.

Список литературы

1. Астраханцев В.И. Болезни собак. [Текст] / В.И. Астраханцев, Е.П. Данилов, В.А. Панков, под ред. С.Я. Любашенко. М. : Колос, 1988. 327 с.
2. Баранов А.С. Энциклопедия владельца собаки. Внимание – опасность! Или заразные болезни собак. [Текст] / А.С. Баранов. М. : Колос, 1990. 249 с.
3. Борисович Ю.Ф. Инфекционные болезни животных. [Справочник] / Ю.Ф. Борисович, Л.В. Кирилов. М. : Агропромиздат, 1987. 489 с.
4. Вейн Е.В. Секреты неотложной ветеринарной помощи. [Текст] / Е.В. Вейн. М. : «Бином», 2000. 606 с.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ОЛЕНИНЫ

Ващилин В.Э.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия
Анисько Р.В. кандидат сельскохозяйственных наук

Введение. Производство продуктов здорового питания на основе местного и регионального сырья является актуальной проблемой в создании устойчивой продовольственной базы РФ. Государственную политику в области здорового питания и обеспечения качества и безопасности сырья и продуктов питания определяют программные документы: подписанные председателем Правительства РФ распоряжение № 1364-р от 29 июня 2016 г. «Об утверждении стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года» и Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».

Источниками полноценного белка, содержащего полный набор незаменимых аминокислот в количестве, достаточном для биосинтеза белка в организме человека, являются продукты животного происхождения, белки которых усваиваются организмом на 94-96%, исходя из норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществ для различных групп населения РФ (Методические рекомендации 2.3.1.2432 – 08).

Современная стратегия на сегодняшний день в производстве продуктов питания является изыскание новых современных ресурсов незаменимых компонентов пищи (белка, витаминов), использование нетрадиционных видов сырья, создание новых прогрессивных технологий, позволяющих повысить пищевую и биологическую ценность продукта, придать ему заданные свойства, значительно увеличить срок хранения.

Высокобелковым продуктом питания на сегодняшний день не уступающий по содержанию белка говядине (20,12-21,40%) и свинине (19,5-21,3%), является оленина. Мясо северного оленя является не только ценнейшим источником белка, но и витаминов, следует отметить, что, в мышечной ткани преобладают водорастворимые витамины. Количество жирорастворимых витаминов в мясе увеличивается с повышением упитанности животных. По сравнению с говядиной и бараниной оленина отличается большей нежностью: в туше северного оленя слабее развиты прослойки соединительной ткани, мускульное волокно отличается несколько меньшей толщиной, выше содержание влаги и ниже содержание жира. Цвет мяса оленей темнее чем у говядины и свинины что связано с большим повышением содержания гемоглобина, на разрезе мелкозернистое, без мраморности, консистенция от плотной до упругой, запах слабо специфический [2, 3].

Материалы и методы. Научно-исследовательская работа выполнялась в период октябрь – декабрь 2015 года, лабораторные исследования были проведены непосредственно на пункте убоя на точке Ветеринарно-санитарная экспертиза в ООО «Агрокомплекс «Инта Приполярная». Для ветеринарно-санитарной экспер-

тизы были использованы продукты колбасных изделий из оленины согласно ГОСТ 32900–2014 Продукты из оленины. Технические условия.

Результаты исследований и их обсуждение. Лабораторные исследования проводили на базе Интинской лаборатории ВСЭ. Объектами исследования стали оленина, полученная с местного Агрокомплекса. Объектами исследования стали образцы оленины в количестве трех туш, разрубленных на полутуши, а также продукты ее переработки: сырокопченые изделия: «Копченые чипсы». Микробиологические испытания проведены согласно следующих нормативно-правовых документов: ГОСТ 26668–85 «Продукты пищевые и вкусовые», ГОСТ 10444.2–94 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества *Staphylococcus aureus*».

Мясо северного оленя оценивали по ГОСТ 32227–2013 с соблюдением имеющихся санитарных и ветеринарных правил. По органолептическим показателям оленина была свежей, без постороннего запаха. Классификацию проводили в зависимости от возраста животного, упитанности и термического состояния. Мышечная ткань была красного цвета, имела мелкую зернистость и токую волокнистость, однородную на поперечном разрезе, мраморность отсутствовала.

Микробиологические показатели безопасности продуктов переработки из оленины также были исследованы в лаборатории. Результаты исследований сырокопченых изделий «Копченые чипсы» показали следующее: КМА – ФанМ нет роста, БГКП в 0,1 г (коли – формы), *Salmonella* в 25 г, *Listeria monocytogene* в 25 г, *Salmonella aureus* в 1,0 г, сульфатредуцирующие клостридии в 0,01 г не обнаружены. По результатам исследований показателей готовые мясные продукты из оленины соответствовали требованиям СанПин 2.3.2.1078–01 и ТРТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [1].

Заключение. Установлено, что продукты из оленины не только не уступают, но и по некоторым показателям превосходят мясные изделия из говядины, содержащие белка на 2,9% меньше, чем в продуктах из мяса северного оленя.

Оленина в недостаточном объеме используется в пищевой отрасли. Увеличение промышленной переработки данного вида нетрадиционного мясного сырья позволит рациональнее и эффективнее осуществлять его реализацию.

Список литературы

1. Ващилин В.Э. Микробиологический контроль технологического процесса производства мяса животных / В.Э. Ващилин // Наука, общество, технологии: проблемы и перспективы взаимодействия в современном мире: Сборник статей VI Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 17 октября 2022 года. Петрозаводск : Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.). 2022. С. 83–87.
2. Мирзоев С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза мясной продукции в условиях лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы / С.А. Мирзоев // Идеи молодых ученых – агропромышленному комплексу: ветеринария: Материалы студенческой научной конференции Института ветеринарной медицины, Троицк, 12–14 апреля 2021 года / Под редакцией Н.С. Низамутдиновой. Челябинск : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2021. С. 61–66.

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЦИДОФИЛЬНОЙ ЗАКВАСКИ С РАЗЛИЧНЫМИ СОСТАВАМИ ПИТАТЕЛЬНОЙ СМЕСИ

Ващилин В.Э., Позднякова В.Н., Кобяков А.С.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия
Руководитель – **Анисько Р.В.**, кандидат с/х наук, доцент

Введение. На сегодняшний день наиболее перспективной формой заквасок являются концентраты. Закваски в основном производят в форме концентратов способы их получения и применения их схожи между собой. Закваски используют на пищевых производствах, где производят кисломолочные продукты, сыра, масла, исключая приготовление материнских и промежуточных культур, а в некоторых случаях и производственных заквасок.

В природных условиях редко встречаются штаммы молочнокислых бактерий, обладающие хорошо выраженными производственными свойствами, а именно высокой активностью свёртывания молока, способностью образовывать диацетил.

В связи с этим учёные, работающие в научно-исследовательских лабораториях биохимически активные штаммы полезных микроорганизмов получают в виде мутантов, т. е. клеток микроорганизмов, приобретающих под воздействием различных мутагенных факторов изменённые свойства, которые со временем передаются по наследству. Популяция культуры состоит из большого количества клеток, различающихся по биохимической активности. Эти особенности микроорганизмов обуславливают их изменчивость и позволяют получить разнокачественные особи с необходимыми свойствами.

Материалы и методы. Научно-исследовательская работа выполнялась на базе ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ на кафедре морфологии, физиологии, инфекционной и инвазионной патологии. Лабораторные исследования были проведены непосредственно на базе кафедры в учебной лаборатории микробиологии и вирусологии. Материалами исследования служили приготовленные закваски, питательные смеси, продукты переработки крупяных культур, биотехнологические свойства.

Результаты исследований и их обсуждение. Наибольший интерес для исследований представляет ацидофильная закваска на основе наиболее антагонистически активного штамма МКБ – *L. acidophilus* А-146. После выдерживания заквасок, приготовленных с использованием питательных смесей из разных видов муки в течение 16-18 часов при температуре 37°C, наблюдается наибольшая кислотность в закваске с использованием питательной смеси из ячменной и из ржаной обдирной муки. На основании полученных результатов можно предположить, что наибольшая кислотность в закваске, приготовленной с использованием питательной смеси из ржаной муки, наблюдается вследствие большего содержания питательных веществ (сахаров, аминного азота и др.), обеспечивающих более интенсивный процесс ферментации и синтез органиче-

ских кислот. Исследовано содержание редуцирующих сахаров и аминного азота в питательных смесях из разных видов муки.

После выдерживания заквасок, приготовленных с использованием питательных смесей из разных видов муки в течение 16-18 часов при температуре 37°C, наблюдается наибольшая кислотность в закваске с использованием питательной смеси из ячменной и из ржаной муки. На основании полученных результатов можно предположить, что наибольшая кислотность в закваске, приготовленной с использованием питательной смеси из ржаной муки, наблюдается вследствие большего содержания питательных веществ (сахаров, аминного азота и др.), обеспечивающих более интенсивный процесс ферментации и синтез органических кислот.

Исследовано влияние ацидофильной закваски, приготовленной с использованием питательной смеси из разных видов муки на микробиологическую чистоту хлеба. Объектами исследования являлись хлебобулочные изделия из смеси ржаной и пшеничной муки с применением ацидофильной закваски, приготовленной с использованием питательных смесей из ржаной обдирной и ячменной муки, так как данные закваски показали наибольшую кислотность и микробиологическую устойчивость. Видимый мицелий плесневых грибов в образцах хлеба на ячменной ацидофильной закваске выявлен на 7 сутки, в образцах со ржаной ацидофильной закваской – на 8 сутки. Установлено, что плесневение хлеба, приготовленного на ржаной ацидофильной закваске, замедлилось на 14% по сравнению с образцом на ячменной ацидофильной закваске.

Заключение. Таким образом для приготовления ацидофильной закваски целесообразно использовать питательную смесь из ржаной обдирной муки и воды (1:1,5). Данная питательная смесь показала наилучшие значения содержания редуцирующих сахаров и аминного азота, а также способствовала наиболее интенсивному кислотонакоплению в ацидофильной закваске – 27,5 град., повысило ее микробиологическую устойчивость при хранении – более 30 суток.

Список литературы

1. Дедыш С.Н. Ацидофильные метанотрофные бактерии: специальность 03.00.07 : диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук / Дедыш Светлана Николаевна. Москва, 2005. 235 с.
2. Практикум по микробиологии по программе профессиональной подготовки 13265 «Лаборант – микробиолог»: для студентов факультета ветеринарной медицины / В.Э. Вацлин, В.Н. Позднякова, С.Н. Водяницкая [и др.]. Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. 153 с.
3. Бердышникова О.Н. Применение биологических методов обеспечения микробиологической безопасности хлеба / О.Н. Бердышникова, Г.Г. Юсупова // Доклады ТСХА, Москва, 02–04 декабря 2014 года. Том Выпуск 287, Том II, Часть I. Москва : Грин Эра 2, 2015. С. 28–32.

АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДИПЛОСТОМОЗОВ РЫБ В ВОДОХРАНИЛИЩАХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Кононец А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Научный руководитель – Водяницкая С.Н.

Диплостомоз рыб является актуальной проблемой водоемов Белгородской области. Данное паразитическое заболевание в значительной мере снижает рыбопродуктивность водоемов и ухудшает качество рыбной продукции.

Заболевание вызывают метацеркарии трематод рода *Diplostomum*. В фауне России выявлено 17 видов - представителей этого рода. Шесть из них имеют наибольшее эпизоотическое значение: *Diplostomum chromatophorum*; *D. helveticum*; *D. spathaceum*; *D. mergi*; *D. huronense* и *D. rutili*.

Метацеркарии сосальщиков рода *Diplostomum* локализуются в глазу рыб, в основном в хрусталике, стекловидном теле, а также между склерой и ретиной. Тело метацеркария овальное, прозрачное, размером до 0,5 см. На переднем конце располагается ротовая присоска, от которой отходят 2 ствола кишечника, заканчивающихся слепо. Рядом с ротовой присоской видны ушковидные выросты. Примерно в середине тела находится брюшная присоска, за которой располагается довольно крупный железистый орган Брандеса. В теле зрелых метацеркарий можно заметить известковые тельца, которые располагаются на концах разветвленных каналов выделительной системы. Число и расположение известковых телец служит систематическим признаком при определении видовой принадлежности метацеркария.

Жизненный цикл трематод рода *Diplostomum* сложный, протекающий с участием трех хозяев: промежуточных – моллюски семейства прудовиков (*Lymnaeidae*); дополнительных – рыбы и окончательных – рыбацкие птицы.

Заражение рыб и проявление диплостомоза чаще наблюдаются в весенне-летний период. Наиболее часто заболевание регистрируют в выростных прудах среди мальков и сеголетков после пересадки молоди из нерестовых прудов. Экстенсивность инвазии составляет от 60 до 100 % при интенсивности от 5 до 25 и более метацеркариев.

Согласно данным исследований водохранилищ Белгородской области, проводившихся с 2010 по 2016 год, было выявлено, что диплостомоз является наиболее часто встречающимся заболеванием рыб Белгородского, Старооскольского и Монастырского водохранилищ. В Монастырском водохранилище было обнаружено два вида возбудителя – *D. spathaceum* и *D. chromatophorum*, в то время как в Белгородском и Старооскольском водохранилищах были обнаружены шесть видов возбудителя. Также стоит отметить то, что чаще всего встречалась одновременная инвазия рыбы несколькими видами диплостом.

Метацеркарии диплостомы наиболее часто обнаруживались у таких видов рыб, как: плотва, красноперка, лещ, серебряный карась и окунь. При этом экстенсивность инвазии составляла у карповых рыб (до 88%), у окуней, лещей и красноперок (до 100%) от количества исследованных рыб. В ходе данного исследования было выловлено суммарно 380 особей рыб семейства Cyprinidae, зараженность рыб оценивалась по частоте встречаемости, по интенсивности инвазии, амплитуде заражения и индексу обилия. Стоит отметить, что данные водохранилища не являются объектами промыслового лова, однако активно осваиваются рыбаками-любителями.

Список литературы

1. Головина Н.А. Эколого-фаунистический анализ паразитов рыб Белгородского и Старооскольского водохранилищ / Н.А. Головина, Н.Н. Романова, П.П. Головин // Научные ведомости БелГУ. Сер. Естественные науки. 2017. № 11 (260), вып. 39. С. 51–64.
2. Ихтиопатология / Н.А. Головина, Ю.А. Стрелков, В.Н. Воронин, П.П. Головин, Е.Б. Евдокимова, Л.Н. Юхименко. Под ред. Н.А. Головиной, О.Н. Бауера. М. : Мир, 2003. 448 е.: ил. (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).
3. Kirienko A.V, Kulachenko I.V., Kulachenko V.P. at al. The crucian carp biological characteristics in the ichthyofauna of Belgorod water storage reservoir // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, Russian Federation, 2021. С. 32115.
4. Кулаченко И.В., Иванисов А.В., Кулаченко В.П. Морфофизиологические показатели карася серебряного в ихтиофауне Белгородского водохранилища // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 53–58.
5. Кулаченко И.В., Кулаченко В.П., Ковалева В.Ю. Потребление кислорода и жизнедеятельность самок карася серебряного в нерестовый период. // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2022. № 4 (26). С. 26–30.
6. Новак А.И. 2010. Инвазии рыб в водоемах с различными экологическими условиями / Российский паразитологический журнал, (2). С. 6–10.

ОПИСАНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ ДВУГОРБОГО ВЕРБЛЮДА

Гай К.А.

Руководитель – Воробиевская С.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Для дополнения научной базы по экзотическим животным и улучшения эффективности обучения студентов нами были произведены анатомические вскрытия павших животных, а также созданы препараты костных систем взрослого и новорожденного двугорбых верблюдов. Цель исследовательской работы описать видовые и индивидуальные особенности строения костной системы.

Задачи:

1. Произвести анатомическое вскрытие верблюда.
2. Детально рассмотреть анатомические особенности строения костной системы.
3. Создать препарат костной системы.

По результатам нашего исследования, Двугорбый верблюд совмещает в себе особенности строения КРС, а также лошадей. Однако он имеет собственные особенности не характерные другим видам, это связано с климатическими особенностями обитания и филогенетических изменений.

После анализа полученных нами данных можно выделить следующие видовые особенности:

1. Череп. Отсутствие переднего резца: Верблюд не имеет переднего резца в верхней челюсти, вместо него у него есть твердый небесный отросток, который помогает ему раздирать пищу.

2. Осевой скелет. Длинные и гибкие шейные позвонки. У верблюда есть 7 шейных позвонков, которые позволяют ему поворачивать и наклонять голову для доступа в малодоступные места. В их строении имеются индивидуальные особенности, например у атланта отверстия как у КРС, а эпистрофей имеет схожее строение с лошадиным. У средних шейных позвонков большие поперечно-рёберные отростки. Уникальная структура позвоночника. Позвоночник верблюда имеет большую гибкость, что помогает ему амортизировать удары при движении по неровной местности. Грудные и поясничные позвонки включают признаки непарнокопытных, а именно булабовидные остистые отростки у грудных, строение реберных отростков поясничных позвонков. Крестец верблюда имеет 4 позвонка, остистые отростки позвонков не срастаются, в отличие от других видов.

3. Скелет конечностей. Тазовая конечность имеет такое же строение как у КРС, а грудная конечность сходна по строению с лошадиной. Автоподии имеют отличительное строение, в отличии от автоподий КРС и лошадей. Фаланги пальцев представлены путовой и венечной костями, но вместо полноценной

копытцевой кости, кость меньшего размера. Недостаток размера компенсируется сильно развитым мякишем.

Заключение

По результатам проведенного исследования строение костной системы верблюдов в анатомическом плане имеет сходства с КРС и непарнокопытными, но также выделяются индивидуальные особенности неприсущие другим видам.

Список литературы

1. Способы длительного сохранения препаратов, используемых при проведении анатомического и патологоанатомического исследования / С.В. Воробиевская [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 9–16.

2. Костная система. Система соединения костей : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария. Воробиевская С.В., Стаценко М.И., Щербинин Р.В., Наумова С.В.

3. Новопольский В.Ф. Анатомия верблюда / Проф. В.Ф. Новопольский. Верблюд как сельскохозяйственное животное. Болезни верблюдов / Вет. врач В. Ведерников. [Санкт-Петербург] : тип. М-ва вн. дел, 1893. 50 с. ; 23 см.

СРАВНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛОСЕМЕЙ В РАЗНЫХ ТИПАХ УЛЬЕВ

Гладких Н.С.

ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

Руководитель – Фатьянов А.Е.,

преподаватель ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

В естественных условиях пчёлы живут в дуплах деревьев, реже в расщелинах скал и других подходящих природных объёмах.

В лесах на территории России издревле добывали из дупел мёд и воск. Люди давно научились делать искусственные дупла для заселения пчёлами – борти. Остатки бортевого пчеловодства можно встретить и сейчас в некоторых местах (например, в лесах Башкирии). Часто дупла вместе с пчелиными семьями выпиливали из дерева и переносили на какое-нибудь другое место. Когда эти борти в виде колод стали собирать в одном месте для удобства охраны и обслуживания, произошёл переход от пчеловодства бортевого к пасечному [2].

В южных безлесых районах пчёл держали в сапетках – ульях из прутьев или соломы, обмазанных глиной. В степных районах для пчёл делали также ящики из досок или выдалбливали тонкостенные дуплянки, в которых держали пчел.

На сегодняшний день известно большое количество видов ульев. И каждый из них обладает своей спецификой. Сейчас мы сравним два самых распространенных улья. И выясним, в каком из них содержание пчелиной семьи является более эффективным [1].

Первым рассмотрим плюсы содержания пчелиной семьи в двенадцатирамочном улье с магазинными надставками. Выделяют следующие преимущества использования магазинных надставок:

- позволяет отбирать мед от семьи магазинными надставками, а не отдельными сотами (увеличивается производительность труда);
- в магазинных сотах не выводится расплод, вследствие чего соты остаются светлыми, и в них получают более качественный светлый мед;
- ставить и снимать магазинные надставки с медом может один пчеловод;
- позволяет получать сотовый мед без дополнительных затрат рабочего времени;
- упрощаются расширение гнезд и сборка их на зиму.

К отрицательным качествам этого улья можно отнести большую склонность пчелиных семей к роению: в двенадцатирамочных ульях с магазинными надставками семьи роятся в 4-5 раз чаще, чем в двухкорпусных. Поэтому на пасеке с этим типом ульев следует обязательно формировать сборные отводки не менее чем от 50% семей. Кроме того, улей не позволяет использовать макси-

мальную кладку высокопродуктивных маток и нарастить большое количество пчел к главному медосбору и на зимний период [1, 2].

Теперь разберем особенности содержания пчел в ульях-лежаках. Особое внимание обращают на разовое расширение гнезд пчелиных семей в ульях-лежаках, предварительно оценив их состояние. Разовое расширение гнезда осуществляют, когда в нем имеется не менее 10 улочек пчел и 8-9 сотов с расплодом. При наличии поддерживающего медосбора в улье-лежаке передвигают все соты гнезда к противоположной от летка стенке, а в освободившееся место вставляют рамки с вощиной, чередуя их с сотами, пригодными для кладки яиц.

Пчелы всегда размещают расплод на сотах против летка, а мед – на сотах, наиболее удаленных от летка. Это объясняется тем, что для развития расплода требуется большое количество кислорода, а его аэрацию легче осуществлять вблизи летка; кормовые же запасы надежнее защищены от врагов в глубине улья. Такое расширение гнезд вынуждает пчел быстрее осваивать и отстраивать новые соты. Разовое расширение гнезда семьи позволяет не проводить ненужных работ с пчелами [1, 2].

Таким образом, подводя итог можно сказать, что содержание пчел в ульях лежаках является менее трудозатратным и позволяет пчеловоду обслуживать большее количество пчелиных семей.

Список литературы

1. Основы животноводства: учебник для СПО / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова, А.П. Олесюк. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. С. 562.
2. Рожков К.А. Медоносная пчела. Содержание, кормление и уход / К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. С. 482.

ВЛИЯНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ НА МАССУ ТЕЛА КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ

Головко А.Б.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия
Руководитель – Е.Г. Яковлева, доктор ветеринарных наук, профессор

Заболевания печени сельскохозяйственных животных наносят значительный экономический ущерб, особенно промышленным комплексам, специализирующимся на выращивании свиней. Спектр используемых препаратов, применяемых с целью профилактики этой группы заболеваний, включает лекарственные средства из разных фармакологических групп [1, 2, 3].

Экспериментальный токсический гепатит вызывали внутрибрюшинным введением крысам четырёххлористого углерода на вазелиновом масле по стандартной методике животным всех опытных групп [4]. Изучаемые препараты начинали вводить с четвертых по 15 сутки ежедневно. Оценивали эффективность действия препаратов путем клинического осмотра животных, измерения массы тела, биохимических показателей сыворотки крови (ALT, AST, креатинин, общий билирубин, щелочная фосфатаза, белок и т.д.). В конце эксперимента из каждой группы декапитировали по 3 головы для проведения гистологического исследования по стандартным методикам. Во всех опытных группах после введения четырёххлористого углерода происходило снижение массы тела крыс, сопровождаемого явлениями диспепсии, слабости, отсутствием аппетита, что характеризует клинические проявления поражения печени. К концу эксперимента во второй группе, не получавшей препараты, масса тела была ниже, чем в группе интактных крыс на 1,75%. В опытной группе, получавшей бутастим в дозе 0,1мл/гол в/м к концу эксперимента масса тела была ниже, чем в группе контрольных и, тем более, интактных крыс на 7,41 и 9,03%, соответственно. В опытной группе, получавшей селемаг по той же схеме, масса тела опытных крыс также не доходила до уровня контрольных и интактных крыс. В группе, получавшей комплекс препаратов (веторон Е, энтеросгель, янтарная кислота) к концу эксперимента масса тела крыс была на 5,62% выше, чем в интактной группе животных и на 7,50% выше крыс контрольной группы, не получавшей препаратов. Очевидно, комплекс препаратов, включающих сорбент, бетакаротин+витамин Е и органическую кислоту предупреждает негативные последствия острого экспериментального гепатита экспериментальных крыс, связанные с набором массы тела.

Список литературы

1. Абидуева Е.Л. Повреждение печени с/х и лабораторных животных и их коррекция лекарственными средствами природного происхождения: автореф. дис, ... канд. вет. наук / Улан-Удэ, 2005. 18 с.
2. Яковлева Е.Г., Дронов В.В. Гистологическая картина печени при фитотоксикозе у телят // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2022. № 1 (23). С. 30–36.
3. Резниченко Л.В., Яковлева Е.Г. А-авитаминозы и их коррекция // Зоотехния. 2003. № 10. С. 12–14.
4. Венгеровский А.И. Методические указания по изучению гепато-защитной активности фармакологических веществ // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. М. : Ремедиум, 2000. С. 228–231.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЯСА

Калашникова А.А., Чечель Н.А.
ОГАПОУ «Бирючанский техникум»

Качество продукции определяют как совокупность свойств, обуславливающих ее способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. От качества пищевых продуктов зависят нормальное развитие организма, здоровье и трудоспособность человека. Мясо и мясопродукты относятся к категории наиболее ценных продуктов питания. Входящие в состав мяса компоненты служат исходным материалом для построения тканей, биосинтеза необходимых систем, регулирующих жизнедеятельность организма, а также для покрытия энергетических затрат.

Актуальность темы подчеркивает, что в настоящее время мясная промышленность является крупнейшей отраслью пищевой индустрии, выпускающей широкий ассортимент продукции пищевого, технического и медицинского назначения. В целом эффективность производства мяса и мясных продуктов в значительной мере зависит от региона, вида и породы животных, условий их кормления и содержания, а также от технической оснащенности мясоперерабатывающих предприятий.

Мясо и мясные продукты являются скоропортящимися продуктами и при длительном или неправильном хранении могут стать причиной пищевых болезней и могут служить источником заражения человека зооантропонозными болезнями. В связи с этим правильная организация ветеринарно-санитарного контроля мяса и мясных продуктов на всех этапах жизненного цикла: производство, транспортирование, хранение, реализация, утилизация, является одной из важных задач государственного ветеринарного надзора [1, 2].

Целью моей работы послужило проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса в лаборатории мясоперерабатывающего предприятия для предотвращения заражения населения инфекционными и инвазионными болезнями.

Поводом для проведения собственных исследований послужило определение качества реализуемого сырья в торговые точки, детские учреждения согласно качеству продукции, соответствия ГОСТа, избежание распространения инфекционных и инвазионных заболеваний среди населения.

Для определения свежести мяса и мясопродуктов применяла органолептические и лабораторные методы. Согласно ГОСТ 7269–79 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести» оценивала внешний вид, цвет, консистенцию, запах мяса, состояние жира и сухожилий, а также прозрачность и аромат бульона (проба варкой). Каждый отобранный образец анализировала отдельно. ГОСТ 23392–78 «Мясо. Методы химического и микроскопического анализа свежести» предусматривала трихинеллоскопию и бактериоскопию мазков-отпечатков [1].

Указанные ГОСТы распространяются на говядину, баранину, свинину и мясо других видов убойного скота.

Органолептические показатели степени свежести мяса устанавливала по внешнему виду туши с наружной и внутренней сторон, состоянию мускульной ткани, жира, сухожилий, костного мозга. При этом определяла вид, цвет, консистенцию и запах, делала пробу варки мяса. Для установления прозрачности и аромата бульона предварительно готовила однородную пробу.

Для исследования на трихинеллез отбирала образцы от каждой туши по две пробы из ножек диафрагмы, а при отсутствии из межреберных мышц формировала объединенную пробу, выделяла из нее среднюю пробу не менее 60 граммов.

Анализируя полученные в результате проведенных исследований данные, сделала следующее заключение:

– учитывая результаты органолептического исследования, при котором был проведен внешний осмотр, определение цвета, консистенции, запаха, состояния сухожилий, жира, можно сказать, что все отобранные образцы являлись свежими, имели специфический для мяса аромат без каких-либо посторонних запахов и примесей;

– при пробной варке результаты так же были положительными: бульон был полностью прозрачный, без осадка, с выраженным запахом доброкачественного мяса;

– при проведении лабораторных исследований, которые включали в себя компрессорную трихинеллоскопию, дали отрицательные результаты на наличие в мясе нематод *Trichinella spiralis*, можно сделать заключение о том, что мясо из данного предприятия могут без ограничений быть, так как трихинелл обнаружено не было.

Ветеринарно-санитарная экспертиза является важным исследованием, особенно в наше время, когда продукты животного происхождения занимают достаточно значимое место в рационе человека. Качество мяса напрямую влияет на здоровье граждан, поэтому контроль за производством и хранением этих продуктов имеет большое значение [2].

Список литературы

1. Асминкина, Т.Н. Участие в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения: учебник для СПО / Т.Н. Асминкина. Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. 472 с. ISBN 978-5-4488-0310-9, 978-5-4497-0191-6. Текст: электронный//Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/86529> (дата обращения: 16.10.2023). Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии стандартизации продуктов животноводства. СПб. Лань, 2023. 476 с.

СОВРЕМЕННЫЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КАННИБАЛИЗМА В СВИНОВОДСТВЕ

Деринг К.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Роменская Н.В., к.вет.н., доцент

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Каннибализм – это полиэтиологическая патология стрессорного генеза, которая в свиноводстве проявляется нарушением поведения и характеризуется агрессией животных, обгрызанием хвостов, ушей, боков себе подобных особей; у свиноматок может проявляться в виде поедания своего потомства. В результате этого ухудшается товарный вид туш и шкур, снижается продуктивность животных, особи менее устойчивы к заболеваниям из-за снижения естественной резистентности, на фоне травмирования развивается сепсис, что приводит к их скоропостижной смерти.

В основе внутривидового хищничества лежит реализация общего адаптационного синдрома, вызванного воздействием различных стресс-факторов, к которым можно отнести: резкое ухудшение санитарно-гигиенических условий содержания, параметров микроклимата, особенно влажности и освещённости, кроме того, резкое изменение эксплуатационной нагрузки, излишний техногенный прессинг в виде избыточного шума, грубая перегруппировка стада, а также дефицитные по своему составу рационы, особенно по аминокислотной и витаминно-минеральной обеспеченности [1].

Данная патология регистрируется на каждом этапе роста и развития животных, но наиболее выражена она после отъёма поросят от свиноматки. В этот период происходит формирование сразу нескольких сильных стресс-факторов, ведущих к нарушению психического равновесия животных. Отлучение от матери, перегон, взвешивание, формирование новых групп при заполнении секции, адаптация на новом месте и установление групповой иерархии, смена обслуживающего персонала и пр. ведёт к перевозбуждению животных, потере аппетита, сокращению времени отдыха, приёма корма и увеличению времени на внутривидовую конкуренцию в негативном аспекте поведения: драки, угрозы, защита, нападения. А это, в свою очередь, порождает агрессию, на почве которой развивается каннибализм.

В таких условиях важная роль в профилактике каннибализма должна быть направлена на смягчение влияния неблагоприятных факторов внешней среды. Для предотвращения и снижения негативного воздействия рекомендуется соблюдать следующие параметры содержания животных:

1) сбалансированное полноценное кормление и расширение зоны кормушек. Введения в рацион бентонитовой глины, применение витаминно-минеральных комплексов, ГАМК, антиоксидантов, пробиотиков [2];

2) обеспечение оптимального микроклимата и зоогигиенических параметров в животноводческих помещениях. Организация хорошей вентиляционной системы и правильного температурного режима (предотвращать повышенную влажность воздуха и возникновение сквозняков), обеспечение чистой сухой соломенной подстилкой;

3) для предотвращения травматизма регулярно подпиливать клыки и производить поголовное купирование хвостовых отростков;

4) совершенствование технологических циклов. Правильная сортировка поросят по полу и возрасту при формировании групп и оптимизация их численности;

5) отбор наиболее стрессоустойчивых животных в родительское стадо;

6) использование веществ, объединяемых общим названием адаптогены, в том числе полифенолов растительного происхождения [3];

7) применение противострессовых препаратов;

8) применение отвлекающих «игрушек» для переключения внимания на окружающую среду (цепей, шайбовых бус и пр.);

9) мониторинг метаболического статуса поголовья, который позволит своевременно выявлять пред- и субклинические изменения и, следовательно, оперативно реагировать путём использования принципов заместительной терапии [4].

Заключение. Тяжёлые, продолжительные стрессоры и сочетанные негативные факторы приводят к серьёзным нейроэндокринным нарушениям в организме, неврозам, снижению иммунного статуса и летальному исходу. Но полностью исключить стресс при промышленном содержании животных практически невозможно, поэтому на сегодняшний день актуальной проблемой считается поиск новых усовершенствованных методов профилактики каннибализма и максимальное снижение стрессовой нагрузки, так как поведение поросят является индикатором их благополучия.

Список литературы

1. Хохлова А.С. Необходимость профилактики каннибализма свиней / А.С. Хохлова, Н.В. Роменская // Горинские чтения. Наука молодых – инновационному развитию АПК. Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения». Белгородский ГАУ, 2019. С. 204–205.

2. Довгопольный Г.В. Каннибализм свиней на комплексах АПХ Мираторг / Г.В. Довгопольный, Н.В. Роменская // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК. Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения». Белгородский ГАУ, 2023. С. 57–58.

3. Роменская Н.В. Этиопатогенетические основы каннибализма свиней и его профилактика / Н.В. Роменская, Р.В. Роменский // Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее. Материалы XXIV Международной научно-производственной конференции. В 2 томах. Белгородский ГАУ, 2020. С. 156.

4. Симонова Л.Н., Симонов Ю.И. Этиологические аспекты каннибализма и его профилактика на промышленных свиноводческих комплексах // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2023. № 2 (100). С. 301–305. <https://doi.org/10.37670/2073-0853-2023-100-2-301-305>.

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ АЦИДОЗА РУБЦА У КОРОВ В ХОЗЯЙСТВАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Жирнова В.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Фурманов И.Л.

Введение. Ацидоз рубца – это «производственная болезнь». Одна из самых масштабных проблем хозяйств по разведению молочного поголовья [1]. Данное заболевание проявляется в двух формах: клинической (острой форме) и субклинической (хронической форме) [2]. Заболеваемость жвачных обычно регистрируется в зимне-весенний период. Степень выраженности зависит от удельного веса в кормовом рационе силоса, жома и зерносмесей. Перевод молочного животноводства на индустриальную технологию способствует массовому заболеванию всего поголовья в течение круглого года [3, 9]. Около 75% животных подвержены поражению, смертельный исход от заболевания составляет 5%. Экономические потери выражаются в снижении молочной продуктивности, понижением воспроизводительной функции, наблюдается отставание в росте и развитии, выражен большой падеж [4, 8].

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования стали, анализ и обобщение результатов современных научных исследований о встречаемости ацидоза рубца у коров в хозяйствах, расположенных на территории Российской Федерации. Используемые методы исследования были: системный подход, теоретический метод познания, всеобщие и общенаучные методы познания.

Результаты исследования и их обсуждение. В условиях научного опыта при исследовании 30 проб силосной закваски от хозяйств Вологодской, Новосибирской областей, Красноярского края показали, что D-лактат превосходил по содержанию L-лактат. Данные показатели, по мнению исследователей, подтверждают их предположение, что появление усиленного D-лактатного ацидоза связано именно с этим. При этом типе кормления они отмечают массовое заболевание животных ацидозом рубца в зимний и весенний периоды во всех опытных участках [5].

В эксперименте Немченко Н.А. и Канищевой Т.А. на территории ООО «ЭкоНиваАгро» Лискинского района, Воронежской области были отмечено, что коровы в период лактации без предварительной подготовки были переведены на концентрированный рацион. В последующей, на основании клинических признаков и лабораторных исследований, был подтвержден ацидоз рубца. По их предположению, данное заболевание поражает 75% различных половозрастных групп крупного рогатого скота [6].

Гертман А.М. опытно установил, что в зоне экологического прессинга Челябинской области, у контрольной группы крупного рогатого скота отмечались нарушения пищеварительного тракта. По мнению исследователя, «ацидоз руб-

ца» – это пусковой механизм в развитии внутренних незаразных болезней у коров из неблагополучной местности. На этих территориях отмечено избыточное накопление железа, токсических элементов. «Условно здоровыми» можно считать 7,2% животных [7].

Вывод: В связи с вышеизложенным, мы решили начать поиск новых препаратов и заняться разработкой способа лечения хронического ацидоза рубца. Положительное решение возникших вопросов, позволило бы сохранить здоровье поголовья в целом.

Список литературы

1. Карпенко А.Ф. Полноценное кормление высокопродуктивных коров / А.Ф. Карпенко // Национальная академия наук Беларуси, Институт радиобиологии. Минск : Белорусская наука, 2021. С. 327–339.
2. Самоловов А.А. Ацидоз рубца-причина всех проблем здоровья коров. Производственная болезнь / А.А. Самолов // Новосибирск, 2019. С. 10.
3. Фурманов И.Л. Клинико-экспериментальное обоснование применения натрия ацетата или кальция ацетата для лечения коров с хроническим ацидозом рубца : дис. канд. вет. наук. Белгород, 2012.
4. Сафронов И.С. Распространенность незаразных патологий и симптоматика ацидоза рубца в АО «Северный Ключ» / И.С. Сафронов // Актуальные вопросы незаразной патологии животных : материалы I Международной научно-практической студенческой конференции, Ульяновск, 31 марта 2017 года. Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2017. С. 198–200.
5. Технологии сдерживания и устранения ацидоза рубца при интенсивном силосно-концентратном кормлении коров // Эффективное животноводство. 2021. № 5 (171). С. 66–68.
6. Немченко Н.А. Диагностика и лечение ацидоза рубца у коров в условиях ООО «Эконивагро» / Н.А. Немченко, Т.А. Канищева, В.Т. Лопатин // Теория и практика инновационных технологий в АПК : Материалы национальной научно-практической конференции, Воронеж, 22–26 марта 2021 года. Том Часть V. Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2021. С. 137–139.
7. Гертман А.М, Самсонова Т.С. Влияние экологических факторов на заболеваемость крупного рогатого скота / А.М. Гертман, Т.С. Самсонова // Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности. 2022. Т. 1. №. 2. С. 42–47.
8. Пат. 2419423 Российская Федерация, МПК А 61 К 31/19 (2006.01), А 61 Р 1/14 (2006.01). Способ лечения ацидоза рубца / Ли А.Ч., Забашта А.Н., Лазарев А.В., Лазарева С.А., Фурманов И.Л., Чурсин А.С., Куприенко С.В., Кузубова О.Б., Бреславец В.М., Хохлов А.В.; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО «Белгородская ГСХА». № 2010107829/15; заявл. 03.03.2010; опубл. 27.05.2011, Бюл. № 15. 4 с.
9. Пат.2417782 Российская Федерация, МПК А 61 D 99/00 (2006.01), А 01 К 33/00 (2006.01).Способ лечения ацидоза рубца / Ли А.Ч., Забашта А.Н., Лазарев А.В., Лазарева С.А., Фурманов И.Л., Чурсин А.С., Куприенко С.В., Кузубова О.Б., Бреславец В.М., Хохлов А.В.; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО «Белгородская ГСХА». № 2010107831/21; заявл. 03.03.2010; опубл. 10.05.2011, Бюл. № 13. 4 с.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАВОРОТЕ ГЛАЗ

Калинкина В.А.

ОГАПОУ «Корочанский КСХТ», г. Короча, Россия

Руководитель – Мещерякова Т.А.

Заворот и выворот век – достаточно распространенные патологии органов зрения. Заболевания больше фиксируются у собак и кошек, в особенности породистых, но могут попадаться и у иных животных.

Наиболее часто заворот век диагностировался среди кошек следующих пород: мейн-кунов, персидской породы и сфинксов; а среди собак: кане-корсо, мастиф, мопс, пекинес.

Проводя офтальмологический осмотр в течение целого года, я пришла к заключению, что заворот век чаще всего встречается у крупных пород собак с большим количеством кожи. Избыточное количество кожи, собираясь в складки, вызывает заворот, выворот век, дерматиты. Волосы при завороте век травмируют роговицу, вызывается сильное слезотечение, блефароспазм. Развивается гнойный конъюнктивит, эрозии, язвы.

Изучая вопрос лечения офтальмологических болезней, проанализировав лечебные мероприятия, проводимые в клинике, изучая истории болезни более 50 собак, у которых были проведены операции по устранению заворота век, я обнаружила, что было проведено 5 операций способом ромбивидной пластики, 31 операция - методом Шимановского, а 19 – методом иссечения.

При рассмотрении пациентов по породной принадлежности, обнаружила, что всего были оперированы 17 кане-корсо, 8 кавказских овчарок, 9 метисов (весом в среднем 37 кг), 10 мопсов, 1 пекинес и 8 метисов (весом около 15 кг).

Сроки выздоровления были различны, от 5 до 14 дней.

Анализируя данные индивидуально и по групповым показателям, я пришла к следующим выводам.

Во-первых, операции по методу Шимановского лучше переносятся крупными собаками, срок заживления 7 суток. Тогда как заживление после операции методом иссечения затягивается до 14 суток, потому что в большинстве случаев наблюдались послеоперационные осложнения.

Во-вторых, операции методом иссечения больше подходят собакам мелких пород, небольших размеров. В таких случаях срок заживления составлял 5 суток, послеоперационные последствия не наблюдались.

Проведя сравнительный анализ самих методик, обнаружила причину того, что в зависимости от размеров собаки процесс восстановления протекает по-разному. вопрос заключается в особенностях глаз собак в зависимости от габаритов и пород.

У собак крупных пород, имеющих внушительные размеры чаще всего, наблюдается отвисание век к наружному углу, тогда как у мелких пород отвисание незначительное, и, если присутствует, то по центру века.

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ КАЛИЦИВИРОЗА КОШЕК

Нагайченко В.Э.

Научный руководитель – Мерзленко Р.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Калицивироз распространен повсеместно. Заболевание поражает всех кошачьих. Больные кошки могут выделять возбудитель с истечениями из ротовой и носовой полостей, со слезными секретами, фекалиями и мочой в течение нескольких месяцев.

Заражение происходит алиментарным путем, при непосредственном контакте, аэрогенно, через одежду и предметы ухода. Болезнь чаще проявляется в холодное время года. Наиболее восприимчив молодняк в возрасте от 1 мес до 2 лет. Калицивирусы кошек слабовирулентны и болезнь чаще протекает латентно, однако в сочетании с другими агентами (бактерии, вирусы, микоплазмы) калицивирусная инфекция может вызвать гибель более 80 % кошек. При групповом содержании болезнь может значительно распространяться и приобретать характер постоянных эпизоотических вспышек [1, 3].

Калицивироз – это острая высококонтагиозная болезнь кошек, сопровождающаяся лихорадкой с преимущественным поражением респираторных органов и ротовой полости с образованием язв на языке, мягком и твердом небе, губах и средней щели ноздрей.

В ходе практической деятельности у кошек с подтвержденным лабораторным методом калицивирозом, также отмечались гнойные истечения из глаз, конъюнктивит, обильная саливация, в редких случаях диарея.

Вирус относится к семейству Picornaviridae (РНК-содержащие вирусы). На сегодняшний момент выделено 4 антигенных штамма. В сухой среде сохраняется 2-3 дня, во влажной – до 10 дней. Инкубационный период колеблется от 19 до 21 дня. Источником возбудителя инфекции являются больные кошки и вирусоносители, которые способствуют распространению вируса контактным, алиментарным и аэрогенным путями.

Определённой схемы лечения данного заболевания не существует [2].

При обращении в ветеринарную клинику у животного регистрировалось повышение температуры тела до 40-40,5°C, истечения из ротовой полости и глаз, наличие язв в ротовой полости (языке и щеках), снижение аппетита, слабость, а так же неприятный запах изо рта. У кота был взят биоматериал для лабораторных исследований (кровь).

Для лечения калицивироза применялась комплексная терапия.

Для подавления вторичных инфекций использовались антибактериальные препараты: Кобактан, Метрогил. Для повышения иммунитета и устойчивости организма к патогенным агентам были использованы: Фоспренил, Гамавит. Так же проводилась обработка ротовой полости препаратом «Винилином».

Длительность лечения составила 14 дней. По окончании курса лечения, для индентификации возможных осложнений повторно был взят общий и биохимический анализ крови. Осложнений обнаружено не было.

Список литературы

1. Мерзленко Р.А. Инфекционные болезни плотоядных и кроликов (учебное пособие) / Р.А. Мерзленко, Н.П. Зуев. Допущено учебно-методическим объединением вузов РФ по образованию в области ветеринарии и зоотехнии в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач» от 18.03.2015 г. № 63-53). / Р.А. Мерзленко, Н.П. Зуев // Белгород, 2015. Изд-во БелГАУ, 2015. 85 с., ил.
2. Мерзленко Р.А. Инфекционные болезни собак и пушных зверей: Учебно-методическое пособие / Р.А. Мерзленко, С.Н. Водяницкая. Белгород, 2020. 40 с.
3. Практика ветеринарного врача: «Болезни кошек». Чандлер Э.А., Гаскелл К.Дж. 2011. 427 с.

КЛУБЕНЬКОВЫЕ БАКТЕРИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Ващилин В.Э., Позднякова В.Н., Кобяков А.С.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия
Руководитель – Анисько Р.В., кандидат с/х наук, доцент

Введение. Клубеньковые бактерии – это грамотрицательные подвижные палочки. Они относятся к микроорганизмам, способным развиваться при низком парциальном давлении кислорода в среде. Оптимальная для роста клубеньковых бактерий температура 24-26 °С [1, 2].

Клубеньковые бактерии в качестве источника углерода и энергии используют органические вещества, часто нуждаются в некоторых витаминах – тиамине, пантотеновой кислоте, биотине. Они обычно существуют свободно в почве, их количество зависит от характера почвы и ее предшествующей сельскохозяйственной обработки. При свободном существовании в почве используют связанный азот, т. е. утрачивают способность фиксировать азот атмосферы [3, 4].

Материалы и методы. В работе проводили исследования по изучению механизмов симбиоза клубеньковых бактерий *Bradyrhizobium japonicum* (лат.).

Результаты. Клубеньковые бактерии формируют симбиотические ассоциации с бобовыми растениями семейства Leguminosae.

Внедрение клубеньковых бактерий в корень бобового растения-хозяина может осуществляться двумя путями: через верхушку корневого волоска или около его конца. У некоторых бобовых растений, например арахиса, бактерии проникают через «расщелины» в основаниях боковых ответвлений корня. При таком инфицировании растение может быть заражено большинством видов клубеньковых бактерий, и можно говорить о низкой специфичности данного бобового растения. Бобовые растения, инфицируемые через корневые волоски, проявляют обычно высокую специфичность в отношении вида клубеньковой бактерии-симбионта [5].

Симбиоз устанавливается при прорастании семян бобовых растений. При их развитии корни выделяют органические питательные вещества, которые стимулируют размножение ризосферных микроорганизмов, в том числе и клубеньковых бактерий. Из почвы клубеньковые бактерии проникают через корневые волоски в корень. Процесс инфицирования начинается с адгезии клеток бактерий на поверхности корневых волосков. В клетках корневых волосков бобовых синтезируются особые вещества – хемоаттрактанты для бактерий. К таким соединениям, в частности, относятся флавоноиды и изофлавоноиды.

В молодых клубеньках большинство бактерий представляет собой палочковидные клетки, однако в дальнейшем они приобретают неправильную форму и становятся разветвленными, булавовидными или сферическими и называются бактериоидами. На стадии бактериоидов происходит фиксация молекулярного

азота. В конце периода роста растения бактерии часто полностью исчезают из клубеньков; они отмирают, а вещества клеток поглощает растение-хозяин.

Заключение. Значение клубеньковых бактерий в сельском хозяйстве очень велико. За вегетационный период на 1 га поля, засеянного многолетними бобовыми растениями (клевер, люцерна), связывается 150-200 кг атмосферного азота. Часть его выделяется из клубеньков во время вегетации, в основном в виде аминокислот. Остающиеся после уборки урожая корни, особенно у многолетних бобовых, содержат также много азота. Эти остатки подвергаются аммонификации, благодаря чему происходит обогащение почвы доступными для растений соединениями азота. Для обогащения почвы клубеньковыми бактериями в промышленных масштабах производятся препараты нитрагин, ризоторфин и сапронин, которые используются для предпосевной обработки семян бобовых.

Список литературы

1. Бегун С.А., Якименко М.В. Свойства клубеньковых бактерий // Особенности биологии и технологии возделывания сои. Сборник научных трудов. Благовещенск, 2003. С. 106–111.
2. Калинин А.А., Ковина А.Л., Трефилова Л.В. Опыт применения препаратов клубеньковых бактерий для повышения продуктивности бобовых культур // Экология родного края: проблемы и пути их решения. материалы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 2017. С. 293–298.
3. Мустафакулова Ф.А., Юлдашева С.Н., Мухаммадзокиров А. Технология получения препаратов клубеньковых бактерий // Проблемы, перспективы и направления инновационного развития науки. сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, 2018. С. 4–6.
4. Сочинская О.Н., Федоров В.Х., Федорова В.В., Кравченко А.П., Лысухо Т.Н. Эффективные штаммы клубеньковых бактерий // Актуальные вопросы управления производством растениеводческой и животноводческой продукции АПК и здоровьем сельскохозяйственных животных. материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, 2019. С. 398–401.
5. Видимое и инфракрасное излучение при выращивании сельскохозяйственных животных и птицы / В.А. Сыровицкий, А.Н. Добудько, О.Н. Ястребова, С.Н. Зданович. Майский : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2020. 209 с. ISBN 978-5-6044805-7-1. – EDN YNJAMC.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА У СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ

Конорева С.А.

Научный руководитель – Яковлева И.Н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Состояние сердечно-сосудистой системы лошади – это залог высоких спортивных результатов. Развитие ряда патологий сердца и сосудов значительно сокращает срок использования животного в спорте, что в дальнейшем может привести к выбраковке. Наилучшим диагностическим приемом в определении основных функций сердечной мышцы, таких как автоматизм, проводимость и возбудимость представляется специальный метод электрокардиографические исследования.

Целью исследования является определение нормативных показателей для спортивных лошадей при помощи электрокардиографии.

Для достижения цели были поставлены задачи: определить продолжительность возбуждения предсердий, длительность прохождения импульса от предсердий к атриовентрикулярному узлу, а также скорость деполяризации межжелудочковой перегородки, верхушки и основания сердца, установить период восстановления, истинную реполяризацию процесса в секундах.

Материал и методы: в процессе исследования нами был использован прибор Поли-Спектр-8/b, персональный компьютер.

Исследование проводилось на базе учебной конефермы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в УНИЦ «Агротехнопарк». В выборку входили лошади, занятые в спортивных соревнованиях. Всего было исследовано 7 лошадей, 2 кобылы и 5 мерин.

Для правильной интерпретации электрокардиограммы необходимо тщательно измерить высоту или вольтаж зубцов в миллиметрах (мм) или милливольты (мВ), продолжительность (ширину) комплексов и интервалов в секундах (с) [1]. Вначале мы отметили время, затем проверили амплитуду контрольного милливольты, который должен быть равен 1 мВ или 10 мм, и скорость движения ленты: при 50 мм/с 1 мм соответствует 0,02 с, а при 25 мм/с – 0,04 с. Продолжительность комплексов измеряли по второму стандартному отведению.

На первом этапе выполняли снятие электрокардиограммы в трех стандартных отведениях (I, II, III) и трех усиленных (aVR, aVL, aVF), при скорости записи 50мм/с. На втором этапе производили анализ записи на материальном носителе.

Таким образом, были установлены следующие показатели: у всех исследуемых мерин ритм регулярный, синусовый. У кобылы по кличке Орбита обнаружен эктопический сердечный ритм. При этом регистрировали раздвоенный зубец Р и в третьем отведении отрицательный. У лошади по кличке Дебютантка

наблюдали удлинение интервала P-Q на 17%, что свидетельствует о наличии атриовентрикулярной блокады первой степени.

В среднем длительность возбуждения правого и левого предсердия (зубец P) составляет 0,12 секунд; интервал P-Q имеет значение 0,30 секунд, длительность комплекса QRS равен 0,10 секунды; интервал Q-T, в среднем составляет 0,5 секунд. У всех исследуемых лошадей наблюдали расщепление зубца P, что обусловлено асинхронным возбуждением обоих предсердий [4]. Высота зубца по второму отведению равна 0,22 мВ, ширина, характеризующая продолжительность возбуждения обоих предсердий, составляет 0,13 с [2].

У здоровых лошадей нормограммы встречаются в 65,96% случаев, левограммы – в 32,62% случаев и редко – правограммы [5].

Анализируя полученные данные делаем вывод, что у спортивных лошадей старше 10-летнего возраста наблюдается нарушение проводимости миокарда, что необходимо учитывать при распределении нагрузки на тренировках и во время соревнований.

Список литературы

1. Никулин И.А., Есикова Е.И., Енина Ю.М. Электрокардиографические показатели лошадей русской рысистой породы // Ветеринария. 2007. № 5. С. 42–44.
2. Никулин И. Диагностика и лечение аритмий сердца у животных / И. Никулин, Е. Никулина. Воронеж : Изд-во ФГОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки, 2009. С. 7–11.
3. Яковлева И.Н., Дронов В.В., Масалыкина Я.П. Справочник основных клинических симптомов и синдромов. Белгород: Изд. БелГСХА, 2006. 51 с.
4. Яковлев С.С., Яковлева И.Н., Шеховцов А.Ю. Электрокардиография в диагностике аритмий у спортивных лошадей. В книге: Роль науки в удвоении валового регионального продукта. Материалы XXV Международной научно-производственной конференции. 2021. С. 49–50.

ПРИМЕНЕНИЕ АКУПУНКТУРЫ В КОМПЛЕКСНОМ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ЗАДЕРЖАВШИМСЯ ПОСЛЕДОМ

Коржова Д.Д.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Кочеткова Н.А.

Акушерско-гинекологические патологии в молочном животноводстве встречаются гораздо чаще, чем патологии других систем. Одним из часто выявляемых заболеваний родового периода, является задержание последа. По данным различных отечественных и зарубежных авторов патология регистрируется от 15 до 40 % отелившихся коров. Причем рост частоты возникновения задержания последа на прямую коррелируется с молочной продуктивностью, то есть чем она больше, тем чаще возникают случаи возникновения заболевания.

У коров, перенесших задержание последа, часто регистрируется субинволюция матки, послеродовой эндометрит, гипофункция яичников, персистенция желтых тел и возникновение овариальных кист.

Терапия коров с задержавшимся последом складывается из двух основных направлений консервативного и оперативного. К последнему прибегают через 24-48 ч после родов это связано с тем, что плацентарная связь у коров достаточно крепкая и при отделении последа в более ранние сроки чревато возникновением кровотечения. В последнее время, изучая данные отечественных исследователей, возникла тенденция к лечению больных задержавшимся последом коров консервативным путем.

Целью нашего исследования было в производственных условиях определить эффективность применения раздражения биологически активных точек акупунктуры мазью фастумгель в комплексной консервативной терапии коров с задержавшимся последом.

Для исследования было сформировано 2 группы животных по 6 голов в каждой по принципу случайной выборки. В первой группе (контрольная) осуществляли терапию коров с задержавшимся последом по следующему протоколу: цефтонит – 20 мл в/м 5 дней подряд, флунекс – 20 мл в/м 5 дней подряд, утеротон – 10 мл в/м 5 дней подряд, кальция борглюконат – 400 мл п/к 3 дня подряд. На следующий день при визуальном отсутствии задержки последа, проверяли животное на наличие заболевания ректально. Ежедневно пытались осторожно отделить послед, не проникая в родовые пути. Все инъекции производили индивидуально одноразовыми иглами (одна игла – одна инъекция) в шейную группу мышц. Антибиотики и Утеротон вводили в левую сторону шеи животного, все остальные препараты в правую. Препараты перед введением подогревали до средней температуры тела животного. Длинно свисающий послед обрезали, оставляя длину 20 см.

Во второй (опытной) группе лечение осуществлялось, как и в первой, но к основному протоколу добавляли средства акупунктуры путем нанесения на биологически активные точки 17, 21 и 31 по Казееву Г.В. раздражающую мазь фастум гель однократно первый раз через 7-8 часов после отела и далее раз в сутки.

О выздоровление судили по длительности сервиспериода и индексу осеменения у животных обеих групп.

Результаты. После предпринятых лечебных мероприятий в контрольной группе средний сервиспериод составил 94 дня, а индекс осеменения 2,1.

В опытной группе после предпринятой терапии сервиспериод составил 85 дней, а индекс осеменения 1,9. Данные исследования показывают, что применение средств акупунктуры благоприятно воздействует на восстановление репродуктивной функции коров и позволяет повисеть эффективность лечебных мероприятий при задержании последа у коров.

Список литературы

1. Бреславец В.М. Сравнительная оценка эффективности препарата на основе йода амилойдина в комплексном лечении и профилактике острого послеродового эндометрита у коров / В.М. Бреславец, И.Л. Фурманов // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2018. № 4 (10). С. 59–65.
2. Фурманов И.Л. Применение акупунктуры в комплексном лечении коров с задержанием последа / И.Л. Фурманов, К.Н. Визирякина, Н.В. Безбородов // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2022. № 3 (25) С. 31–34.
3. Фурманов И.Л. Профилактика послеродовых заболеваний у коров пероральным введением энергетической смеси / И.Л. Фурманов, В.М. Бреславец // Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее : материалы XXIV Междунар. науч.-произ. конф. (Майский, 27-28 мая 2020 г.) / Белгородский ГАУ. Майский, 2020. Т. 1. С. 164–165.
4. Фурманов И.Л. Лечение коров с острой формой эндометрита / И.Л. Фурманов, Н.В. Безбородов // Иппология и ветеринария. 2020. № 4 (38). С. 208–217.
5. Фурманов И.Л. Лечение коров с гипофункцией яичников / И.Л. Фурманов, Н.В. Безбородов, В.М. Бреславец // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2020. № 3. С. 146–157.
6. Development of means to improve productive health in dairy cattle breeding / Zuev N., Breslavets V., Shumsky V., Breslavets A., Furmanov I.B // International Scientific and Practical Conference «Fundamental Scientific Research and Their Applied Aspects in Biotechnology and Agriculture» (FSRAABA 2021). International Scientific and Practical Conference. 2021. С. 06043.

РОЛЬ ВИРУСА ЛЕЙКОЗА КОРОВ В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ РМЖ

Косыхина Т.Ю., Рябцева Е.Н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Энзоотический лейкоз является нерешенной проблемой животноводства во многих странах мира. Энзоотический лейкоз крупного рогатого скота (ЛКРС) – опасное хроническое инфекционное заболевание опухолевой природы, вызываемое вирусом бычьего лейкоза (Bovine leukemia virus, BLV) – представителем семейства Retroviridae. В литературе давно публикуются доказательства выявления вируса лейкоза крупного рогатого скота у людей и его связи с раком молочной железы.

Рак молочной железы (РМЖ) занимает лидирующее место по заболеваемости и входит в пятерку самых смертельных злокачественных опухолей в мире и в России.

Исследование направлено на сбор и анализ актуальных данных о потенциальной связи вируса лейкоза крупного рогатого скота и рака молочной железы у людей.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ данных о потенциальной связи лейкоза крупного рогатого скота и рака молочной железы.

Результаты исследований и их обсуждение. Обширные эпидемиологические исследования, проведенные в конце XX – начале XXI века в США, Дании и Швеции, не смогли продемонстрировать связь между лейкозом человека и лейкозом крупного рогатого скота. При серологических исследованиях также не обнаружены антитела против BLV у людей с различным возможным воздействием возбудителя. Отсутствие BLV-специфических последовательностей в 157 случаях остро протекающего лимфобластного лейкоза у детей с наличием лимфомы (США) и в случаях лейкемии у человека и 162 пациентов с раком легкого (Корея) послужило дополнительным доказательством того, что BLV не играет роль этиологического фактора при заболевании человека гемобластозами [3].

Обеспокоенность по поводу возможности заражения человека BLV вновь возникла из-за результатов исследований G.C. Buehring с соавт., которые обнаружили реактивность к белку р24 BLV в 74% исследованных человеческих сывороток. Авторы утверждали, что серологические методы, использованные в первоначальных исследованиях, не были достаточно чувствительными для выявления BLV-специфических антител у людей. Хотя менее 10% человек со специфическими антителами заявляют о прямом контакте с коровами или их биологическими продуктами, авторы приходят к выводу, что антитела у людей могли возникать в ответ на пероральное воздействие денатурированного теплом вируса в продуктах или быть следствием прямого инфицирования человека этим возбудителем.

В 2017 г. была описана экспрессия вируса лейкоза коров в биопсийном материале РМЖ, что позволяет предположить связь рака молочной железы и данного вируса [1]. Вирус лейкоза крупного рогатого скота (BLV) представляет собой ретровирус, который вызывает энзоотический лейкоз.

Вирус лейкоза крупного рогатого скота (BLV) и Т-клеточного лейкоза человека (HTLV-I, HTLV-II) представляют собой родственные ретровирусы. BLV может интегрироваться в геномную ДНК В-лимфоцитов в качестве промежуточного звена ДНК (провируса) или существовать в виде неинтегрированных круговых или линейных форм [1].

Результаты исследований Ленинградских ученых свидетельствуют о том, что экспрессия anti-BLV наблюдалась только в случаях низкодифференцированного тройного негативного РМЖ [1]. Данный тип опухоли является наименее благоприятным прогностическим вариантом, а также не имеет мишеней для таргетной терапии, гормонотерапии и плохо реагирует на классическую химиотерапию.

Продукты, полученные от инфицированных BLV животных. Накоплен значительный массив данных об изменении обмена веществ у животных, инфицированных BLV. Так, при инфекции происходит нарушение метаболизма критической незаменимой кислоты – триптофана, что приводит к накоплению в организме опасных эндогенных метаболитов: увеличивается в 4-8 раз содержание свободного триптофана, индола и антралиновой кислоты, которые откладываются в органах иммунной и кроветворной системы (лимфатические узлы, селезенка, печень), молочной железе, легких, почках. Установлено, что молоко, полученное от лейкозных животных, отличается от молока здоровых животных по физикохимическим, бактериологическим (лизоцим), технологическим показателям и минеральному составу.

Выпаивание мышам линии С57 пастеризованного молока и термически обработанного мяса РИД-положительных коров приводило к изменениям клеточного состава крови у подопытных животных. У 20% испытуемых мышей, которым скармливали пастеризованное молоко от инфицированных лейкозом коров, обнаруженные в препаратах-отпечатках селезенки изменения, характерные для развития лейкозного процесса, что является высокой степенью риска использования такого молока для потребителей [4].

Заключение. Заражение человека вирусом лейкоза КРС не доказано, но, вместе с тем, молоко от больных коров обладает канцерогенным действием и оказывает негативное влияние на организм человека.

Следует обратить внимание на актуальность отнесения возбудителя ВЛКРС в число факторов, обуславливающих рак молочной железы.

Список литературы

1. Насыров Р.А., Шрамко А.Д. Экспрессия антигена вируса лейкоза коров в ткани рака молочной железы // Педиатр. 2019. Т. 10. № 3. С. 71–74.
2. Лейкоз крупного рогатого скота – диагностика, оздоровление, антропозоонозный потенциал (история вопроса) (обзор) / И.М. Донник, М.И. Гулюкин, В.А. Бусол [и др.] // Сельскохозяйственная биология. 2021. Т. 56, № 2. С. 230–244.
3. Потенциальная связь вируса лейкоза крупного рогатого скота и рака молочной железы / П.Н. Шагин, Х.Х. Гильманов, В.А. Савинов [и др.] // Аграрная наука – сельскому хозяйству : Сборник материалов XVIII Международной научно-практической конференции, приуроченная к 80-летию Алтайского ГАУ. В 2-х книгах, Барнаул, 09-10 февраля 2023 года. Том Книга 2. Барнаул : Алтайский государственный аграрный университет, 2023. С. 264–265.
4. Билык Руслан Иванович. Ветеринарно-санитарная оценка молока при лейкозе крупного рогатого скота : Дис... канд. наук: 16.00.09 2009.

ИЗЫСКАНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА МАЦЕРАЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Лашенко С.Е.

**Руководитель – Воробиевская С.В., доцент каф. незаразной патологии,
кандидат биологических наук
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия**

При изучении анатомии животных студенты испытывают необходимость пользоваться наглядными пособиями. В связи с этим появляется потребность в более практичных методах изготовления препаратов. Один из видов таких препаратов - костяки, для которых мы подготавливаем материалы используя мацерацию мягких тканей. Так же появляются новые виды изучаемых материалов, в которых используется такой же метод обработки тканей.

В ходе длительной работы и большого количества экспериментов, мы пытаемся выявить самый оптимальный и эффективный метод мацерации мягких тканей. В своей прошлой работе [3] мы пытались воспроизвести среду схожую с желудочным соком, но это не дало результатов, поэтому мы перешли к другому методу – создание насыщенного щелочного раствора.

Целью работы является выявление самого эффективного способа мацерации мягких тканей животных.

Задачи:

1. Провести термическую обработку материала.
2. Провести химическую обработку материала.
3. Определить наиболее рациональный и эффективный метод.

Термическая обработка.

Для проведения опыта были отобраны материалы, без предварительной зачистки. Процесс обработки занял 3 дня. В результате получилось добиться видимого эффекта, но сам период мацерации занимаем длительное время.

Химическая обработка.

Для проведения химической обработки были приготовлены растворы из различных составов:

1. Раствор на основе пепсина (фермент, входящий в состав желудочного сока), в концентрации 250 г активного вещества к 3 литрам воды. В созданную среду погружались материалы на 3 суток, после чего была произведена чистка.

2. Растворы, состоящие из едкого натрия и воды, разной концентрации. В растворы погружался в материал, после чего проводился осмотр и при необходимости промывка под сточной водой.

Основной проблемой, с которой мы столкнулись при химической обработке – это повышение токсичности, бурная реакция, которая сопровождается выделением большого количества тепла. Поэтому нам приходилось проводить опыты в более защищенных условиях. В свою очередь термическая обработка более безопасна, но занимает большее количество времени и сил.

В результате проведенного эксперимента установлено, что химический способ обработки материала на основе едкого натрия наиболее эффективный и показательный, но при несоблюдении рецептуры состава можно повредить будущие препараты.

Список литературы

1. Стаценко М.И., Воробиевская С.В., Щербинин Р.В. Опорно-двигательный аппарат. Apparatus locomotorius. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения. Белгород, 2021.

2. Стаценко М.И., Воробиевская С.В., Наумова С.В., Щербинин Р.В. Особенности изготовления влажных анатомических и патологоанатомических препаратов, используемых при проведении патологоморфологических исследований // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 86–92.

3. Лащенко С.Е. Сравнение эффективности различных методов мацерации мягких тканей / С.Е. Лащенко, С.В. Воробиевская // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК : Материалы Международной студенческой научной конференции, Майский, 29-30 марта 2022 года. Том 3. Майский : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. С. 82. – EDN YJYIBH.

4. Способы длительного сохранения препаратов, используемых при проведении анатомического и патологоанатомического исследования / С.В. Воробиевская [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 9–16.

5. Особенности изготовления влажных анатомических и патологоанатомических препаратов, используемых при проведении патологоморфологических исследований / М.И. Стаценко [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 4 (22). С. 86–92.

ЛЕЧЕНИЕ МАСТИТОВ У КОРОВ

Бабская А.О.

Научный руководитель – Лаврова О.Б.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В молочном скотоводстве мастит остается острой проблемой. Заболевание, вызывается патогенными микроорганизмами. Наиболее частыми возбудителями заболевания являются стафилококки. Они проникают в ткани вымени сквозь трещины и раны, возникающие в результате травм, при нарушении техники доения, правил гигиены, колебаний температуры, высокой влажности, а также тяжело протекающих родов. Ежемесячные диагностические исследования показали, что ЖК «ЭкоНива Южное» Бутурлиновского района Воронежской области у лактирующих коров выявляется клинический мастит в 1,2-4,8% случаев, субклинический (скрытый) – в 17,8-23,5%.

Для определения эффективности терапии по принципу аналогов сформировали 5 групп коров по 10 голов в каждой. Животных первой группы лечили препаратом компании NITA-FARM «Мастомицин». Препарат вводился от 2 до 6 раз с интервалами 12 часов до полного клинического выздоровления. Доза – один шприц объемом 10 мл. Перед применением сцеживали молоко, сосок обрабатывали антисептиком.

Второй группе препарат «Ксимаст» наносили на кожу каждой пораженной доли вымени после доения ровным тонким слоем, слегка втирая, в дозе 20,0-30,0 2 раза в сутки с интервалом 12 часов. Продолжительность лечения составляла 7 суток.

Третьей группе препарат «Мастиет Форте» вводили в пораженную четверть вымени коровы в разовой дозе 8,0 (содержимое 1 шприца-дозатора) 3-4-кратно с интервалом 12 часов.

Четвёртой группе – препарат «Гамарет». Перед применением препарата молоко из больных четвертей вымени выдаивали полностью. Больную четверть вымени и сосок моют теплой водой с мылом и высушивали стерильной марлевой салфеткой, затем в канал соска вводили канюлю шприца и осторожно выдавливали содержимое в объёме 10 мл. После этого канюлю извлекали, верхушку соска пережимали пальцами и слегка, массируя сосок снизу вверх, в течение 1-2 минут для лучшего распределения лекарственного средства. Гамарет вводили интрацистернально.

5 группе – раствор йода спиртовой 5% в объёме 50 мл в/цист в течение 7 дней до прекращения выделения экссудата из доли. Эффективность применения противомаститных средств показана в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная лечебная эффективность препаратов

Препараты	Выздоровело коров		
	(%) при субклиническом мастите	(%) при остром катаральном мастите	(%) при остром гнойно-катаральном мастите
Мастомицин	84,4	79,8	67,8
Ксимаст	83,3	75,0	69,2
Мастьет Форте	92,7	90,5	89,7
Гамарет	90,1	88,9	88,6
Раствор йода спиртовой 5%	75,0	73,7	71,3

Высокую лечебную эффективность показали препараты «Мастьет Форте» и «Гамарет». В их состав, помимо комбинации антибиотиков, входит преднизолон – глюкокортикостероид, который обладая противовоспалительным и противоаллергенным действием, позволяет максимально снизить воспалительную реакцию и отечность тканей вымени.

Список литературы

1. Безбородов Н.В. Лечение коров с персистентным желтым телом яичника / В.М. Бреславец, О.Б. Лаврова, В.Н. Романенко, В.Н. Позднякова // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии, 2018. № 1 (17). С. 158–163.
2. Безбородов Н.В. Лечение коров с острым гнойно-катаральным маститом / В.М. Бреславец, О.Б. Лаврова, В.Н. Романенко, В.Н. Позднякова // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии, 2018. № 1 (17). С. 164–168.
3. Лаврова О.Б. Стимуляция воспроизводительной функции у свиноматок / О.Б. Лаврова, Е.В. Лавринова // В сборнике: Материалы XXIV Международной научно-производственной конференции «Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее». Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2020. С. 132–133.
4. Мащенко В.А. Искусственное регулирование половой цикличности самок сельскохозяйственных животных / В.А. Мащенко, О.Б. Лаврова // Материалы международной студенческой научной конференции «Молодёжный аграрный форум – 2018». (20–24 марта 2018 г.) : 3 т. Том 1. Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. С. 68.
5. Репродуктивная функция и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных : учебное пособие по дисциплине «Акушерство и гинекология». Специальность 36.05.01 Ветеринария / сост.: Н.В. Безбородов, В.М. Бреславец, О.Б. Лаврова и др. / Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина. Белгород : Белгородский ГАУ, 2018. 314 с.
6. Фонд тестов для определения уровня остаточных знаний студентов по специальности 111201.65 «Ветеринария» / сост. П.И. Афанасьев, И.А. Белозерова, П.И. Бреславец, Г.И. Горшков, А.Н. Добудько, Р.Ф. Капустин, И.В. Кулаченко, О.Б. Лаврова, К.В. Мельникова, М.Г. Метелева, С.В. Наумова, В.Н. Позднякова, Е.В. Тарасова, М.Р. Швецова, Е.Г. Яковлева, И.Н. Яковлева, Майский, 2013.

ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ В ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

Фурманов И.Л., Тучков Н.С.

ФБГОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. При запоздалом вмешательстве послеродовое острое катаральное воспаление в слизистой оболочке матки переходит в гнойно-катаральное (5-6 день после родов) воспаление – гнойно-катаральный эндометрит (*Endometritis purperalis catarrhalis purulenta acuta*) [2, 4].

Клинические признаки. Общее состояние животного, как правило, без изменений. У некоторых животных регистрируется общее повышение температуры тела на 1-1,5°C, отмечается общее угнетение, снижение аппетита и молочной продуктивности [1]. Из наружных половых органов выделяется слизистогнойный или гнойный экссудат густоватой или жидкой консистенции серо-бурого или желто-бурого цвета с неприятным запахом. Ректальное исследование показывает увеличение размеров матки и её глубокое положение в брюшной полости. Стенки её дряблые, тестоватой консистенции, ригидность отсутствует или слабо выражена, отмечается флюктуация и слабая болезненность матки [5]. Стенки матки становятся утолщёнными, плотными и болезненными [3]. При вагинальном исследовании обнаруживается, что слизистая оболочка влагалища и влагалищная часть шейки матки отёчны, гиперемированы, с точечными геморрагиями, цервикальный канал открыт и из него в полость влагалища выделяется гнойно-катаральный экссудат [2]. Исходя из вышеизложенного, необходимо провести сравнение разных схем лечения при гнойно-катаральном эндометрите у коров.

Материалы и методы исследования. При лечении послеродового гнойно-катарального эндометрита животные были разделены на две группы по 10 животных с яркими клиническими признаками гнойно-катарального эндометрита, у которых были разные схемы лечения патологического процесса, а также учитывался тот факт, что исследования проводились после семи дней отела.

Схема лечения №1:

- Цефтонит 5% 20-30 мл в/м – 5 дней подряд;
- Айнил 20 мл в/м – 5 дней подряд;
- Утеротон 10 мл в/м – 5 дней подряд.

Схема лечения № 2:

- Амоксициллин 15% 50 мл в/м – 5 дней подряд;
- Айнил 20 мл в/м – 5 дней подряд;
- Утеротон 10 мл в/м – 5 дней подряд.

Результаты исследований. После проведения лечебных мероприятий за животными вели наблюдение до окончательного выздоровления – прекращения гнойных выделений из половой системы, нормализации местной и общей тем-

пературы тела. У выздоровевших животных при ректальном исследовании матка и рога находились в тазовой полости, стенка матки была упругой плотной, на массаж матка реагировала сокращением. Желтого тела в яичнике не наблюдалось, яичники были подвижными, в них пальпировались фолликулы на различных стадиях развития.

Из 10 голов, подвергнутых лечению по схеме № 1, выздоровело 6 голов (60%).

Из 10 голов, подвергнутых лечению по схеме № 2, выздоровело 2 голов (20%).

В результатах лечения можно увидеть, что лучшая эффективность по срокам выздоровления и последующего восстановления воспроизводительных функций у коров получены при использовании схемы лечения №1, включавшей применение антибактериального препарата широкого спектра действия «цефтонит». Более низкие показатели терапевтической эффективности были отмечены у животных 2-й опытной группы, которых лечили по схеме № 2, включавшей в качестве антибактериального препарата «Амоксициллин». Здесь доля выздоровевших животных составила 20%.

Вывод. При сравнительном анализе терапевтической эффективности схем лечения, используемых на предприятии для лечения послеродового гнойнокатарального эндометрита, на фоне применения противовоспалительного препарата «Айнил» и миотропного «Утеротон», лучшую эффективность показала схема с включением антибактериального препарата «Цефтонит». Его применение сокращает продолжительность болезни и восстанавливает репродуктивные органы у коров за короткие сроки.

Список литературы

1. Бреславец В.М. Влияние препарата Е-Селен на восстановление репродуктивной функции коров / В.М. Бреславец, И.Л. Фурманов // Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее: материалы XXIV Междунар. науч.-произ. конф. / Белгородский ГАУ. Майский, 2020. Т.1. С. 105–106.
2. Справочник по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения сельскохозяйственных животных. Ч. 1 / сост.: Н.В. Безбородов, И.Л. Фурманов, В.М. Бреславец, Н.П. Зуев. Белгород : Белгородский ГАУ, 2022. 326 с.
3. Фурманов И.Л. Лечение коров с острой формой эндометрита / И.Л. Фурманов, Н.В. Безбородов // Иппология и ветеринария. 2020. № 4 (38). С. 208–217.
4. Development of means to improve productive health in dairy cattle breeding / Zuev N., Breslavets V., Shumsky V., Breslavets A., Furmanov I. // International Scientific and Practical Conference «Fundamental Scientific Research and Their Applied Aspects in Biotechnology and Agriculture» (FSRAABA 2021). International Scientific and Practical Conference. 2021. С. 06043.
5. Безбородов Н.В. Лечение и профилактика эндометритов у коров / Н.В. Безбородов, В.Н. Романенко, О.Б. Лаврова // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2017. № 1 (3). С. 18–30. – EDN ZXNQN.

ПРОФИЛАКТИКА РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТЕЛЯТ

Лубенцова А.Г.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Андреева Н.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Существенные потери молодняка обусловлены заболеваниями респираторных органов, которые способны охватить почти все поголовье. Чрезвычайно важно не только создать оптимальные условия содержания телят, но и проводить активную профилактику (вовремя обеспечить выпойку молозива, правильное кормление, витаминотерапию, вакцинопрофилактику) [2].

Для предупреждения массовых респираторных болезней молодняка необходимо проводить комплекс профилактических мероприятий и улучшать содержание и кормление стельных коров, запуск осуществлять не позднее чем за два месяца до ожидаемого отела, проводить все необходимые вакцинации и обработки стельных коров и нетелей. Большую роль в формировании здорового поголовья играет кормление. Рационы составляют с учетом массы тела, срока стельности и ожидаемой продуктивности животного.

Среди наиболее распространенных заразных заболеваний у телят выделяют парвовирусную, ротавирусную, коронавирусную, энтеровирусную, аденовирусную инфекции, вирусную диарею крупного рогатого скота, инфекционный ринотрахеит, колибактериоз, анаэробную энтеротоксимию, кандидамикоз [1].

Основные методы профилактики респираторно-вирусных заболеваний телят включают в себя:

1. Выпойку молозива для формирования колострального иммунитета в первые часы жизни, обогрев телят;
2. Обеспечение оптимальных зоогигиенических условий;
3. Витаминопрофилактика (особую роль играют витамины А, В, Д);
4. Вакцинопрофилактика против наиболее распространенных заболеваний;
5. Проведение дезинфекций, дератизаций и дезинсекций в помещениях для содержания животных;
6. Постоянный контроль за качеством кормов, предназначенных стельным коровам и молодняку, для профилактики токсикозов и правильного развития плода [5];
7. Своевременный запуск коров, активный моцион стельных самок [3];
8. Максимальное снижение действие стресс-факторов;
9. Ограничение передачи возбудителей от коровы к теленку, от теленка к теленку.

При подозрении на инфекционную природу заболеваний необходимо срочно принимать меры: изолировать больных, регулярно проводить термометрию, своевременно начинать лечение [4].

Вакцинопрофилактика помогает существенно снизить уровень заболеваемости. Для повышения эффективности проводимых вакцинаций важно следовать инструкции к вакцине и определить оптимальные сроки вакцинации. В АО ПЗ «Первомайский» используют следующую схему вакцинации телят:

1. НАЗИМ (вакцина против респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота живая аттенуированная) применяется интраназально в первые дни жизни.

2. ЛТФ-130 (для профилактики и терапии трихофитоза) – вводят внутримышечно, двукратно с интервалом 10-14 дней.

3. Хипрабовис-4 (против парагриппа-3, вирусной диареи, респираторно-синцитиальной инфекции КРС) – применяют подкожно в возрасте 45-50 дней, повторную вакцинацию проводят через 21-30 дней. Последующие вакцинация – каждые 12 месяцев.

4. Токсипра Плюс (вакцина инактивированная против энтеротоксемии, эмфизематозного карбункула и столбняка) – подкожно, в возрасте 90-95 дней, ревакцинация через 20-25 дней. Последующие вакцинации проводят каждые 12 месяцев.

Соблюдении всех вышеописанных рекомендаций поможет повысить резистентность молодняка, обеспечит здоровое потомство и значительно снизит возникновение вспышек респираторно-вирусных заболеваний у телят.

Список литературы

1. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных (учебное пособие) / В.П. Урбан, М.И. Кузнецов, М.М. Широкова. Л., Ленуприздат, 1981. 64 с.

2. Научно обоснованная система получения и выращивания здоровых телят. (Рекомендации) М., ВНИИТЭИИагропром, 1993. 40 с.

3. Пути повышения молочной продуктивности коров в условиях производства / Е.Н. Чернова, О.Н. Ястребова, И.Л. Фурманов, Н.В. Роменская. Белгород : Общество с ограниченной ответственностью Издательско-полиграфический центр «ПОЛИТЕРРА», 2022. 206 с.

4. Сираждин Р.С. Практические советы по воспроизводству и выращиванию здоровых телят. (Рекомендации). СПб., 1996. 57 с.

5. Чернова Е.Н. Репродуктивная функция коров в зависимости от содержания биоэлементов в рационах / Е.Н. Чернова, И.Л. Фурманов. Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2021. 26 с.

КОРМОВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ ПТИЦЫ

Мельникова Ю.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Чернова Е.Н.

Отравление у кур – это нарушение работы органов и их систем по причине влияния на организм токсина.

От того, как организовано кормление зависит не только продуктивность птицы, но и ее здоровье. Важный момент: у кур вкусовые рецепторы не столь развиты как у нас или у крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота и свиней. По этой причине пернатые, поедая что-то ядовитое не ощущает его вкус. Так уж сложилось, что у птицы интоксикация протекает сложнее нежели у животных.

Пренебрежение принципами нормированного питания – это причина авитаминозов, расстройств пищеварения и других проблем, негативно влияющих на уровень продуктивности сельскохозяйственной птицы.

В силу того, что куры относятся к всеядной живности, они поедают все, что находится перед клювом. Несмотря на то, что природа наделила их способностью различать ядовитые травы, в желудке пернатых периодически оказывается зелень, провоцирующая отравления, которые нередко заканчиваются летальным исходом.

При кормовых отравлениях действующим началом являются яды растительного происхождения (алкалоиды, глюкозиды, сапонины и др.), содержащиеся в некоторых растениях или образующиеся в результате разложения, порчи; ядовитые вещества и приманки, употребляемые для истребления грызунов в помещениях; химикалии, применяемые в борьбе с сорняками и вредителями сельскохозяйственных растений, а также смеси, применяемые для антисептирования строительного материала (главным образом фтористые соединения); токсины грибков и бактерий, минеральные яды (щелочи, кислоты, соли, металлы) и химические вещества (мышьяк, медь, поваренная соль, цинк, фтор). Отравление может наблюдаться при вольном содержании, когда птица имеет доступ к различным свалкам, складам стройматериалов, минеральных удобрений и химикалий, а также при употреблении протравленного зерна (семенных остатков), семян сорных растений (куколь и др.), различных грибков (спорынья, головня и др.), недоброкачественного картофеля, испорченного мяса и других кормов.

Достаточно чуть-чуть переборщить с поваренной солью, чтобы вызвать отравление у кур или цыплят. В принципе, злоупотребление почти любым кормом и добавкой может привести к рассматриваемой проблеме.

Скорость и интенсивность проявления симптомов зависит от того, было отравление резким и острым (например, в результате одноразового поедания некачественной пищи) или хроническим (реагент попадал птице постоянно в небольших дозах).

Для хронического отравления характерно снижение веса поголовья или медленный набор веса цыплятами, снижение продуктивности. Классическая картина проявления симптомов при хронических отравлениях зачастую отсутствует [1, 2, 3, 4, 5].

Если становится понятно, что куры именно отравились, нужно исключить из рациона то, что спровоцировало отравление. В птичнике делается генеральная уборка, чтобы здесь не осталось случайно даже небольшого количества испорченного корма или химикатов, которые спровоцировали отравление. Если проблемой является хроническое отравление из-за несбалансированного питания, восстановить в организме птицы баланс, и после соответствующей коррекции перевести ее на постоянное потребление полнорационных качественных комбикормов с обязательным добавлением эрготропных препаратов.

Список литературы

1. Андреева Н.В. «Гидролактив» как альтернатива антибиотикам / Н.В. Андреева // В книге: Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее. Материалы XXIII международной научно-производственной конференции. 2019. С. 137–138.
2. Болезни птиц / Мерзленко Р.А., Водяницкая С.Н., Яковлева И.Н. монография. Белгород, 2020.
3. Влияние препарата К-ДЕЗ AIR на бактериальную обсемененность воздуха и технологического оборудования помещения для цыплят-бройлеров / Р.В. Роменский, Н.В. Роменская, В.А. Сыровицкий, О.Н. Ястребова // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт : международная научно-практическая конференция 26 сентября 2022г., г. Белгород : сборник статей Белгород : Издательство ООО «ГиК», 2022. С. 201–206.
4. Чернов И.С., Семенютин В.В., Чернова Е.Н. Результат синергизма эрготропных препаратов при выращивании мясных цыплят / И.С.Чернов, В.В.Семенютин, Е.Н.Чернова // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. № 2. Белгород, 2019. С. 128–135.
5. Чернов И.С., Семенютин В.В., Чернова Е.Н. Эрготропики в птицеводстве – благоприятность для человека / И.С.Чернов, В.В.Семенютин, Е.Н.Чернова // Материалы XXIV Международной научно-производственной конференции «Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее». Белгород, 2020. С. 202–203.

ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЧУЧЕЛ ЖИВОТНЫХ

Мельникова М.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Наумова С.В.

Таксидермия – термин, состоящий из греческих слов «taxis» – «приготовление, обработка» и «derma» – «шкура, кожа». Таким образом, после соответствующей обработки кожа или шкура натягивается на некую основу, а внутрь полости помещается определенный наполнитель. Основные задачи таксидермии – художественное оформление животных, изготовление чучел зверей и птиц или экспозиций групп животных [1].

Таксидермист – это специалист по изготовлению кожи и шкур, результатом его работы является чучело животного, которое в точности воспроизводит оригинал в естественной позе, идеально отображает внешний вид животного. Это является смесью ремесла и современного искусства [1].

В таксидермии для консервации и травления шкур животных необходимо использование солей. Наиболее распространенными являются поваренная соль, бура, медный купорос, квасцы. Для животных с темным мехом или перьями все эти вещества приемлемы. Но в случае изготовления экспоната из светлого материала ситуация иная. Так, светлое перо или шерсть после воздействия медного купороса или хромокалиевых квасцов приобретает различные неестественные оттенки (синий, зеленоватый и т.п.) [4].

Ещё одними из основных материалов являются монтажная пена и силикон, которые приобрели большую популярность среди таксидермистов. Но, как и с любым другим компонентом, с ними нужно работать более тщательно, следя за процессом. Поскольку монтажная пена или силикон в момент затвердевания имеют свойство увеличиваться в объёме [3].

Следует также отметить необходимость правильного подбора проволоки для каркаса. Дело в том, что при взаимодействии с солью железная, а иногда и медная проволока подвергается коррозии, что выражается в появлении ржавых пятен (например, у рептилий), поэтому контакт проволоки с кожей является нежелательным [2].

Для предотвращения неприятного запаха в таксидермии используют сильнодействующий консервант – формалин, чтобы остановить процессы разложения [4].

В ходе многолетней практики изготовления чучел животных, было создано и использовано много различных методов производства и хранения экспонатов. Таксидермист обязан понимать при работе с кожей, шкурой специфику материалов, с которыми он взаимодействует, чтобы избежать порчи будущего чучела животного. И также ему необходимо ознакомиться с процессом изготовления и подготовки будущего экспоната.

Список литературы

1. Глазырин Е. Мастера Дарвинского музея // Е. Глазырин. – Текст : непосредственный // – Таксидермия. – 2008. – № 6. – С. 24–29.
2. Шкулёв А.А. Таксидермия ремесло и искусство. / А.А. Шкулёв. Текст : непосредственный // Искусствоведение. 2014. № 7. С. 32–33.
3. Рябченко Н.Н. Изготовление чучел и обработка охотничьих трофеев: справ. / Н.Н. Рябченко. М. : Изд. Дом Рученькиных, 2007. 368 с.
4. Стариков Ю.В. Использование боракса вместо мышьяка в таксидермии. / Ю.В. Стариков. Текст : непосредственный // Биологические науки. 2000. № 111. С. 20–21.

АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ОТОДЕКТОЗЕ У КОШЕК

Моисеева В.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Наумова С.В.

Отодектоз (лат. otodectes) – инвазионное заболевание кошек, пушных зверей, реже собак, вызываемое паразитированием клещей на внутренней поверхности ушных раковин и в наружном слуховом проходе. Отодектоз среди животных на территории Российской Федерации имеет широкое распространение и занимает 25-30% от всех случаев заболевания плотоядных животных другими болезнями незаразной и заразной этиологии. Для лечения отодектоза плотоядных в схему включают туалет ушных раковин, комбинацию противопаразитарного, антисептического и антибактериального средства. Кроме того, дополнительно назначают препараты для регенерации тканей и иммуностимуляторы [1].

По многочисленным исследованиям болезнь распространена повсеместно. Возбудитель отодектоза является мало видоспецифичным клещом, в связи с чем, он очень заразен для животных. Клещи являются постоянными эктопаразитами плотоядных. К тому же, заболевание не имеет приуроченности к сезонности и проявляется в любое время года. Это обусловлено локализацией клещей в закрытой стадии; постоянством благоприятных условий для их жизни и развития, так как *Otodectes cynotis* хорошо себя чувствует в теплой и сырой среде [4].

Основными источниками возбудителя являются бродячие и бесхозные собаки и кошки. Заражение происходит при контакте здоровых животных с больными и при обработке ушей. Передача болезни может также происходить через предметы ухода за животными, инвентарь, руки и одежду обслуживающего персонала [1, 4].

Клиническое проявление заболевания характеризуется наличием постоянного беспокойства. Животное мотает головой, чешет и раздражает уши передними и задними конечностями, трет ушной раковиной об окружающие предметы и материалы [3].

В последние годы основным направлением в разработке комплексной терапии при отодектозе плотоядных является получение новых комбинированных лекарственных препаратов с широким спектром действия. Нами были применены две схемы лечения, отличие которых состоит в применяемом препарате. В обоих случаях первым делом делается соскоб с ушных раковин для дальнейшей диагностики ушного клеща микроскопическим методом, а также туалет ушных раковин ушными палочками с применением хлоргексидина биглюконата. После этих манипуляций в первой схеме применяются капли на холку и в уши «Селафорт», а во второй схеме капли в уши «Отидез» [1, 3].

Анализ данных за исследуемый период с 2019 по 2021 гг. показал, что среди заболеваний незаразной этиологии с поражением органов слуха преобладают отодектоз и отит. Что касается статистики, то в 2019 году было зафиксировано 108 случаев заболевания отодектозом. В 2020 и 2021 годах этот порог снизился: на 44% и еще на 6,7% соответственно, что в основном свидетельствует о ранней диагностике заболевания [2].

Меры профилактики отодектоза состоят в исключении любого контакта домашних животных с бродячими кошками и собаками. Регулярно проводится клинический осмотр животных для своевременного выявления болезни [3].

Проанализировав итоги лечебно-профилактических мероприятий, выявили, что более удобной формой лечения является первая схема, где применяется препарат «Селафорт», так как его форма выпуска позволяет использовать препарат наружно, что доставляет меньше дискомфорта животному. А наиболее эффективной будет вторая схема с препаратом Отидес, так как он выступает не только в роли акарицидного препарата, но и имеет антибактериальное, противогрибковое, противовоспалительное, противоаллергическое, ранозаживляющее и обезболивающее действие [5].

Список литературы

1. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных [Текст] / М.Ш. Акбаев, Ф.И. Василевич; под ред. М.Ш. Акбаева. - 3-е издание переработанное и дополненное. М. : Колос , 2008. 650 с.
2. Белова Л.М. Фиприст Спот Он – решение проблемы эктопаразитозов у кошек и собак [Текст] / Л.М. Белова // Journal of Small Animal Practice, Рос. Изд. 2011, Том 2, № 5. С. 46.
3. Маслова Е.Н. Клиническая картина отодектоза собак и кошек [Электронный ресурс] / Е.Н. Маслова // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-2. Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=21128>.
4. Arther R.G. et al. Clinical evaluation of the safety and efficacy of 10% imidacloprid + 2.5% moxidectin topical solution for the treatment of ear mite (*Otodectes cynotis*) infestations in dogs / R. G. Arther [et al.] // Veterinary Parasitology. 2015. Vol. 210. Iss. 1–2. P. 64–68.
5. Wall R, Shearer D. The diagnosis and control of ectoparasitic infestation. In: Wall R, Shearer D. Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control. 2nd ed. London, UK : Wiley-Blackwell; 2001 P. 179–242.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНОГО: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Моор М.В., Роменская Е.Р.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Роменская Н.В., к.вет.н., доцент,

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Существует немало исследований, посвященных теме взаимодействия и взаимоотношений человека и животного – как в положительном, так и в отрицательном ключе. Большинство исследований показывает, что эмоциональные связи, которые выстраивают люди и животные в процессе взаимодействия, помогают и тем, и другим не только почувствовать себя лучше психологически, но и физически – за счет выработки определенной группы гормонов.

Материалы и методы исследования. Большинство исследований проходят в формате простого эксперимента – непосредственного взаимодействия человека и животного. Причем питомцы, отбираемые для экспериментов, могут быть разнообразными. Так, например, лидируют по количеству исследований со своим участием собаки, но от них не отстают кошки, канарейки, лошади, а в некоторых случаях упоминаются даже аквариумные рыбки.

Результаты исследований и обсуждение. Исследование, опубликованное в журнале PubMed Central, показывает, что собаки одним только своим присутствием снижают уровень кортизола, адреналина и норадреналина в крови; поглаживание и иное взаимодействие с собакой позволяет людям почувствовать себя спокойнее и увереннее [1]. Джозеф П. Дарра в 1996 году проводил исследования в Южной Дакоте и Южной Каролине (США) и выяснил, что взаимодействие с собаками помогало снизить количество обезболивающих препаратов, необходимых людям, проживающих в домах престарелых [2].

Похожее исследование, связанное с обезболивающими препаратами, провели и в Канаде: группа ученых во главе с Беном Кэри дополнили обычный больничный уход пациентов десятиминутным общением со специально обученными собаками. Результатом стал положительный отклик пациентов: после общения с четвероногими терапевтами у больных отмечалось понижение уровня подавленности и боли [3].

Не менее полезными себя показали домашние любимцы и во время пандемии Covid-19 – организация под названием Therapy Animal Coalition в городе Джексонвилль (США) использовала все доступные им способы, чтобы не дать населению во время карантина подвергнуться депрессивным настроениям: они предложили людям, у которых были домашние питомцы, присылать им видеоролики, которые впоследствии можно было бы показать всем, кому это было необходимо [4].

Заключение. Несмотря на долгие годы и столетия, которые люди и животные, такие как собаки, кошки, лошади, птицы, провели бок о бок, многие

аспекты их взаимоотношений до сих пор остаются неизученными. Но даже так, с уже имеющимися данными можно смело предположить, что в большинстве случаев животные положительно влияют на человека – как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Andrea Beetz, Kerstin Uvnäs-Moberg, Henri Julius, Kurt Kotrschal. Psychosocial and Psychophysiological Effects of Human-Animal Interactions: The Possible Role of Oxytocin // PubMed Central. 2012. URL : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3408111/>.
2. Joseph P. Darrah. A pilot survey of animal-facilitated therapy in Southern California and South Dakota nursing homes // Occupation Thererapy International, Vol. 3, Issue 2, Pages 105-121. 1996. URL : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/oti.31>.
3. Ann Hemingway. Pet therapy: how dogs, cats and horses help improve human wellbeing // The Conversation. 2022. URL : <https://theconversation.com/pet-therapy-how-dogs-cats-and-horses-help-improve-human-wellbeing-180378>.
4. Sara Albertelli. Jacksonville nonprofit uses video pet therapy to battle quarantine blues // The Florida Times-Union. 2020. URL : <https://www.jacksonville.com/story/news/local/2020/04/10/coronavirusjacksonville-nonprofit-uses-video-pet-therapy-to-battle-quarantine-blues/112259880/>.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ В ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ОСТРЫМ КАТАРАЛЬНЫМ МАСТИТОМ

Аноприенко Д.О.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Фурманов И.Л.

Введение. Большой проблемой молочного скотоводства является широкое распространение заболеваний молочной железы. Из всех болезней, зарегистрированных на молочных фермах и комплексах, наиболее распространенной является мастит. Мастит приводит к экономическим потерям из-за затрат на лечение, потенциальных смертей животных и, что наиболее важно, выброшенного молока [1].

В наших исследованиях мы затрагиваем такую патологию, как катаральный мастит, в частности, катар цистерны и молочных ходов. Заболевание характеризуется перерождением и отторжением покровного эпителия цистерны, в молоке появляются сгустки и хлопья казеина, оно становится водянистым [2, 3, 6]. Сгустки казеина накапливаясь в большом количестве закупоривают молочные протоки, вызывая воспаление [4]. Катаральный мастит у коров чаще всего является следствием возникновения воспалительного процесса на коже сосков и эпителия соскового канала в результате травмирования вымени, повреждений слизистой оболочки при грубом доении [1, 5].

Целью работы является изучить терапевтическую эффективность разных схем лечения острого катарального воспаления цистерны и молочных ходов.

Материалы и методы исследований. В условиях хозяйства ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН» была проведена диагностика состояния молочной железы коров по общепринятой методике. Для исследования было отобрано 14 голов с диагнозом острый катаральный мастит. Животные были разбиты в две группы по 7 голов, которые формировались методом случайной выборки.

Животных первой группы лечили по следующей схеме: больной корове однократно внутримышечно инъецировали Дуоциллин LA (комплексный антибактериальный препарат пролонгированного действия) в дозе 20 мл; КетопроБАГ (нестероидное противовоспалительное средство) внутримышечно в дозе 15 мл 1 раз в сутки, курс лечения 3 суток.

Во второй группе лечение проводили интрацистернальным введением в пораженную четверть вымени коровы препарата Маститет Форте (комбинированный антибактериальный препарат, в составе которого присутствует глюкокортикоид) в разовой дозе 8 г (содержимое 1 шприца-дозатора) с интервалом 12 часов, после введения раствора вымя слегка массируют сверху вниз, курс лечения 2 суток.

Результаты исследований и их обсуждение. После предпринятых лечебных мероприятий выявили, что у обеих опытных групп клинические признаки заболевания проходят через 3-4 дня.

В первой группе период выведения антибиотика Дуоциллин LA из организма составлял 72 часа, по истечению этого срока молоко могло быть использовано в пищевых целях. Молоко, полученное от коров после применения препарата КетопробАГ, могло использоваться в пищевых целях без ограничений. На четвертые сутки было проведено исследование молока, в результате которого выяснилось, что молоко имеет нормальные показатели, перехода в субклиническую форму не наблюдалось. Следовательно, период выздоровления и возобновления молочной продуктивности у коров первой группы составил 3 суток.

Во второй группе после последнего введения препарата Маститет Форте молоко в пищевых целях могло быть использовано не ранее, чем через 96 часов. На 7 день эксперимента было проведено исследование молока, в результате которого было выявлено повышение числа соматических клеток в 1,5 раза, что говорит о переходе острого катарального мастита в субклиническую форму.

Выводы.

Таким образом, нами установлено, что лечение острого катарального мастита более эффективно при системном воздействии антимикробных препаратов на организм больного животного, в сравнении с интрацистернальным применением. Использование нестероидных противовоспалительных средств благоприятно влияет на течение заболевания.

Список литературы

1. Справочник по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения сельскохозяйственных животных. Ч. 1 / сост.: Н.В. Безбородов, И.Л. Фурманов, В.М. Бреславец, Н.П. Зуев. Белгород : Белгородский ГАУ, 2022. 326 с.
2. Фурманов И.Л. Вакцина как профилактика мастита у коров в сухостойный период / И.Л. Фурманов, В.М. Бреславец // Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее: Материалы XXIV международной научно-производственной конференции (пос. Майский, 27-28 мая 2020 г.). Том 1. Майский : Белгородский ГАУ, 2020. С. 162–163.
3. Фурманов И.Л. Опыт профилактики мастита у коров в сухостойный период / И.Л. Фурманов // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы: Материалы XXII международной научно-производственной конференции (пос. Майский, 28-29 мая 2018 г.). Майский : Белгородский ГАУ, 2018. С. 264–266.
4. Фурманов И.Л. Сравнительная лечебная эффективность антимикробного препарата при инфекционных маститах у лактирующих коров / И.Л. Фурманов, Н.П. Зуев, Е.В. Зверев и др. // Иппология и ветеринария. 2023. № 3 (49). С. 175–185.
5. Фурманов И.Л. Сравнительный анализ использования различных молочноконтрольных пластин для диагностики скрытого мастита коров в условиях производства / И.Л. Фурманов // Иппология и ветеринария. 2020. № 2. С. 168–172.
6. Фурманов И.Л. Профилактика маститов у коров и ее связь с качеством получаемого молока / И.Л. Фурманов // Материалы конференции «Актуальные вопросы современной ветеринарии»: национальная научно-производственная конференция (1 декабря 2021 г). Белгород : Белгородский ГАУ, 2021. С. 134–136.

ДЕРМАТОМИКОЗ. КАК ДИАГНОСТИРОВАТЬ И ЛЕЧИТЬ В УСЛОВИЯХ ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКИ

Панюшкина В.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Мерзленко Р.А.

Болезни кожи и ее производных (поверхностные микозы, дерматомикозы) у домашних животных нередко имеют инфекционную (грибковую) природу и представляют определенную проблему [1, 2, 3].

Микроспория характерна для пушных зверей, собак и кошек. Болезнь у них регистрируется в любое время года. Лошади и свиньи поражаются реже. У крупного и мелкого рогатого скота болезнь практически не регистрируется [4, 5]. Актуальность темы заключается в том, что микроспорией заражается и человек, поэтому важно вовремя диагностировать и лечить пораженного питомца.

Цель работы: найти оптимальную терапию в условиях ветеринарной клиники ЦИВМ Белгородского ГАУ для животных, у которых диагностировали дерматомикоз.

Задачи:

1. Диагностировать и подтвердить диагноз микроспории у больных животных.
2. Проанализировать две схемы и выбрать эффективную и подходящую терапию у животных по возможностям владельцев.
3. Предупредить дальнейшее заражение здоровых питомцев и их владельцев, путем контроля лечения.

Диагностика микроспории включает в себя несколько аспектов:

- клинические данные;
- эпизоотологические данные;
- эпидемиологические данные;
- ЛЮМ-диагностику;
- прямую микроскопию волос (трихограмму);
- посев на питательные среды [6, 8].

Терапия дерматофитии включает в себя две схемы:

- 1) использование 2%-го раствора сернистой извести;
- 2) использование раствора энилконазола, мазь «Клотримазол», таблетки «Тербинафин», «Гепатолюкс» суспензия, витамины (В6, В12, С), иммуномодулятор «Иммунофан».

Контроль терапии осуществляется посредством посевов с интервалом 1 раз в 14 дней. При наличии двух отрицательных посевов лечение завершено успешно. Контроль показателей печени (АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, билирубин прямой) 1 раз в 7-14 дней.

На основании результатов лечения можно отметить, что комплексная терапия противогрибковыми препаратами разной группы, витаминотерапия и

применение иммуномодуляторов и гепатопротекторов сокращало дни лечения практически в половину (до 14-21 дня) и благодаря контрольным посевам, имело около 0% случаев рецидива заболевания, чем при обычной монотерапии серной мазью.

Список литературы

1. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology, 7th Edition.
2. DeBoer D.J., Moriello K.A. The immune response to *Microsporum canis* induced by a fungal cell wall vaccine. *Vet Dermatol*, 5:47, 2015.
3. DeBoer D.J., Moriello K.A., Blum J.F., et al. Safety and immunologic effects after inoculation of inactivated and combined live-inactivated dermatophytosis vaccines in cats. *Am J Vet Res*, 63:1532 – 1537, 2018.
4. Патерсон С. Кожные болезни кошек. «Аквариум», 2014. 352 с.
5. Медведев К.С. Болезни кожи собак и кошек. Изд. Вима, 2017. 153 с.
6. Николаева Л.В. Международный журнал *Veterinary dermatology*. 2018. 108 с.
7. Олисовая О.Ю., Теплюк Н.П., Дерматологический атлас. Лабиринт.Ру. 2020. 463 с.
8. Джексон Х., Марселла Р. Дерматология собак и кошек. Изд. «Аквариум», 2016. 632 с.

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ

Прохорова А.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Ю.Н. Литвинов, к. биол. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Анемия – патологическое состояние, характеризующееся снижением содержания гемоглобина и, зачастую, количества эритроцитов в единице объёма крови, что приводит к уменьшению транспорта кислорода к тканям [3].

Железо – важнейший элемент, играющий большую роль во многих клеточных и тканевых функциях, включая транспорт кислорода, синтез нуклеотидов, митохондриальное дыхание и иммунную защиту. Железо всасывается из пищи энтероцитами 12-перстной кишки и из них сложным путём поступает в плазму. В плазме железо через растворимые рецепторы трансферрина (РРТФ), расположенные на поверхности ряда макрофагов, связывается с железотранспортирующим белком – трансферрином (ТФ), проходит ряд изменений, после которых оно возвращается в кровоток и используется на синтез гемоглобина (Hb) и другие потребности организма.

В развитии заболевания играют роль новые факторы обмена железа –гепсидин, ферропортин, в результате чего оно носит черты железодефицитной анемии. В то же время лечение препаратами железа может даже ухудшить состояние, в свете чего дифференциальная диагностика этой формы от истинной железодефицитной анемии имеет важное практическое значение [1].

Развитие анемии сопровождается появлением в крови незрелых форм эритроцитов. Обнаруживается анизоцитоз, пойкилоцитоз, базофильная зернистость. В крови появляются нормобласты, ретикулоциты. Изменяется качественный и количественный состав «белой» крови. Наиболее распространёнными причинами возникновения железодефицитной анемии у животных явились беременность, маточные кровотечения, кровопотери из пищеварительного канала, острые гастриты, заболевания почек и мочевых путей. Особо следует отметить недостаточное содержание железа в пищевом рационе, недоедание, голодание, однообразную пищу с преимущественным содержанием жиров и сахаров [2].

Таким образом, при осмотре животного выявляются бледные кожные покровы, тусклые слизистые, извращение вкусовых предпочтений, сонливость, апатия, низкий тонус мышц. При микроскопических исследованиях мазков крови животных обнаруживаются полихроматофилы, ядерные эритроциты, базофильная зернистость, тельца Хауэлла-Жолли, тельца Гейнца, овалоциты. Базофильная зернистость в мазках крови видна в виде мелких голубых пятнышек различного размера.

Список литературы

1. Сазонова В.В. Анемия собак и кошек, её дифференциальная диагностика и комплексная терапия: специальность 16.00.01 «Диагностика болезней и терапия животных» : Автореферат на соискание доктора ветеринарных наук / Сазонова Виктория Владимировна. Санкт-Петербург, 2008. 44 с.
2. Казимир А.Н. Учебно-методический комплекс «Клиническая диагностика с рентгенологией» (ветеринарная пропедевтика) / А.А. Степочкин, И.И. Богданов, Н.К. Шишков, А.З. Мухитов, М.А. Богданова // Учебно-методический комплекс «Клиническая диагностика с рентгенологией» (ветеринарная пропедевтика), Ульяновск : УГСХА. Часть 1. 2009. С.138.
3. Сазонова В.В., Филиппов-Глебов И.Ю., Филиппова-Глебова И.И. База данных «Рейтинг симптомов болезней животных» // Авторское свидетельство № 2004621241, РФ, зарег. 12.10.04. 21 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ ЖИВОТНОГО ПРИ КЛИНИЧЕСКОМ ОСМОТРЕ

Мамедова Г.Т.

ОГАПОУ «Корочанский СХТ», г. Короча, Россия

Руководитель – Лукинова А.И.

Психологический анализ поведения животного осуществляется путем детального изучения движений домашних питомцев в ходе решения определенных задач. Эти задачи ставятся так, чтобы по движениям животного можно было с наибольшей точностью судить о здоровье. Одновременно должны учитываться физиологическое состояние животного, внешние условия, при которых проводится осмотр, и вообще все существенные факторы, способные оказать влияние на результат клинического осмотра.

Важную роль играют в исследованиях и наблюдениях за поведением животного в естественных условиях. Здесь важно проследить изменения, наступающие в поведении животного при тех или иных изменениях в организме животного. В непринуждённых условиях наблюдательность ветеринарного врача к пациенту является важнейшим залогом успеха его работы.

Ветеринарные специалисты имеют дело с четвероногими пациентами, которые ничего не могут сказать. Заболевшие нуждаются в помощи, но не могут пожаловаться человеку, которого считает своим другом. Помощь им оказывает ветеринарный врач [1].

Поведение животного зависит от общего состояния организма, в каких условиях оно живёт, кормления и от отношения человека к своему питомцу. Некоторые держат домашних животных в строгости, а многие очень балуют. Животные в своей естественной среде обитания обычно прекрасно приспособлены к конкретным условиям. И поведение, и отношение домашних животных меняется в незнакомой обстановке. Питомцы, содержащиеся в строгости чаще всего пугливые, малообщительные, а которые выросли в любви – доверчивы.

Ветеринарному специалисту необходимо знать не только свою профессию, но и психологию поведения животных и человека. Ведь значительную помощь ему в этом благородном деле оказывают владельцы, делаясь с ветеринарным специалистом результатами наблюдений за своим питомцем.

Ветеринарному врачу надо понимать отличие здорового животного от больного.

Состояние здоровья животных определяют по общему виду их, а также по результатам осмотра ушей, глаз, шерстного покрова с учетом других показателей (в покое и при движении) [2].

Основными признаками клинически здорового животного являются:

1. Нормальная активность: животное ведет обычный образ жизни, проявляет интерес к окружающей среде, не выказывает признаков депрессии или апатии.

2. Нормальный аппетит: животное продолжает есть обычное количество корма, не отказывается от пищи и не испытывает проблем с пищеварением.

3. Нормальная температура тела: температура тела находится в пределах нормы для данного вида животного.

4. Отсутствие боли и дискомфорта: животное не выказывает признаков болезни, таких как лень, попытки спрятаться, повышенная агрессивность или изменение поведенческих реакций.

5. Здоровая шерсть и кожа: шерсть блестящая, без секретов, высыпаний или зуда, кожа без воспаления или раздражения [3].

Оценка клинического здоровья животного является важным аспектом ветеринарной практики, поскольку позволяет определить, нуждается ли животное в профилактической медицинской помощи или дополнительных исследованиях для выявления скрытых заболеваний или патологий.

Ветеринарному специалисту надо много знать и уметь для того, чтобы диагностировать и лечить четвероногих друзей человека. Владельцы должны также уметь оказать этим животным первую доврачебную помощь [2].

Больные питомцы становятся вялыми, безразличными, малоподвижными, не отзываются на кличку, предпочитают лежать, забиваясь в углы помещений, поднимаются с места неохотно, иногда стонут, повизгивают. Мочка носа у них сухая, нередко горячая, глаза слезящиеся, аппетит понижен или отсутствует, шерстный покров тусклый, может быть кашель, одышка, понос или запор, рвота, а также повышенная жажда. При ряде заболеваний наблюдается повышение температуры на 1-2°C, учащены пульс и дыхание. Каждое из этих изменений в здоровье животного характерны для определённого заболевания. И ветеринарный врач должен поставить диагноз и вылечить пациента, чтобы он в дальнейшем радовал своих хозяев [1].

Чем раньше определена болезнь, тем успешнее протекает лечение. Хотя изучение структуры поведения животного предполагает в первую очередь определить состояние пациента, но немалое значение имеют и отношение владельца к своему питомцу.

Однако с помощью клинического осмотра человечество познало много такого, что теперь служит спасению не только человека, но и самих животных.

Как сказал Иван Петрович Павлов советский физиолог, академик, лауреат Нобелевской премии: «Медицинский врач лечит человека, а ветеринарный врач – человечество».

Список литературы

1. file:///C:/Users/Studio/Desktop/Солодовников%20И.%20А.%20Поведение%20животных.pdf.
2. <https://studfile.net/preview/16662996/>.
3. <https://nayablone.ru/raznoe/cto-znait-kliniceski-zdorovoe-zivotnoe>.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ КРС В СОВРЕМЕННЫХ ТИПАХ ПОМЕЩЕНИЙ

Кобякова В.К.

ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

Руководитель – Путинцева Н.А.,

преподаватель ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

Всем известно, что комфортные условия содержания КРС прямо влияют на их производительность. У каждого животного существует определенная температурная зона, называемая «зоной комфорта», которая зависит от его вида и возраста. Животное, которое находится в температурной «зоне комфорта», затрачивает минимальное количество энергии для сохранения нормальной температуры тела, то есть теплопродукция и теплоотдача минимальны. Таким образом, оптимизация и улучшение условий содержания КРС – необходимая мера для роста экономической эффективности животноводческой фермы [2].

Одна из основных причин снижения эффективности молочной фермы – тепловой стресс у КРС, который грозит животным преимущественно в летнее время. С точки зрения терморегуляции, этот процесс можно описать следующим образом: в летнее время, когда температура воздуха в помещении фермы поднимается до +20 - +30 градусов, а влажность воздуха относительно низкая (что облегчает испарение жидкости с тела), организму коровы становится сложно поддерживать оптимальную температуру, из-за чего животное начинает обильно потеть.

Высокая влажность в помещении коровника приводит к повышению затрат энергии на выработку пота, так как в условиях повышенной влажности организму сложнее поддерживать терморегуляцию.

Недостаток или отсутствие системы вентиляции в коровнике зимой, ведет к повышению концентрации опасных газов в корпусе содержания животных, в частности аммиака.

Отсутствие вентиляции на молочной ферме приводит к вспышкам заболеваний и эпидемий, первопричины которых игнорируются большинством фермеров.

Основное требование к освещению фермы вытекает из условий, в которых содержатся животные: большую часть времени они находятся в закрытом помещении, а это означает, что им катастрофически не хватает дневного света [1].

Целью исследования являлся поиск оптимального типа помещения для содержания коров молочного направления продуктивности.

Задачи исследования: изучение уровня теплового стресса дойных коров в разных типах помещений для содержания КРС: в современных корпусах со встроенной системой штор и в реконструированных построенных в советское время коровниках с кирпичными стенами.

Методы и результаты исследования. Исследование проводилось на базе МТК «Ландыш» (Яковлевский район Белгородской области).

Параметры микроклимата определялись в июле 2023 года течение 5 дней 3 раза в сутки.

В кирпично-металлическом коровнике среднее значение температуры воздуха составило 34,2°C, влажности – 62%, концентрации аммиака – 18 мг/м³, освещенность 218 Лк. Таким образом, животные в таких условиях испытывали повышенный уровень теплового стресса.

В современном корпусе со встроенной системой штор среднее значение температуры воздуха составило 29,4°C, влажности – 46,9%, концентрации аммиака – 0,1 мг/м³, освещенность 628 Лк. Таким образом, животные в этих условиях находились в состоянии умеренного теплового стресса.

Подведем итоги. Система штор для коровника – это инновационное решение, которое позволяет создать оптимальные условия содержания скота и повысить его продуктивность. Комбинируя правильное освещение и регулирование температурного режима, она позволяет обеспечить здоровье животных, снизить расходы на энергию и улучшить условия работы персонала.

Список литературы

1. Кузнецов А.И. Стресс. Влияние на физиологическое состояние и продуктивные качества животных, способы определения и пути профилактики : монография / А.И. Кузнецов, А.В. Мифтахутдинов. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 292 с.

2. Пермяко А.А. Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений : учебное пособие / А.А. Пермяков, А.Г. Незавитин, Л.А. Литвина. 4-е, изд. Новосибирск : НГАУ, 2016. 188 с.

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОТКОРМА КРС НА ИХ МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Сабьянин К.В.

ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

Руководитель – Путинцева Н.А.,

преподаватель ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

Условия содержания животных оказывают большое влияние на их продуктивность и эффективность использования корма. В большинстве хозяйств России молодняк содержат беспривязно, что обеспечивает его эволюционно обусловленную биологическую активность, упрощает механизацию технологических процессов, в 1,5-2 раза повышает производительность труда, сокращает стоимость строительства помещений и в конечном итоге удешевляет продукцию. Есть несколько вариантов беспривязного способа содержания: на глубокой, периодически сменяемой подстилке; на деревянных или щелевых полах; в боксах или комбибоксах [1].

Как показывает опыт многих хозяйств, наилучший способ содержания молодняка на откорме – беспривязно-боксовый, свободно-выгульный. Бокс – это индивидуальная ячейка, где животные могут уединиться и в какой-то степени изолироваться от других особей. Здесь они отдыхают ночью и после кормления столько времени, сколько им необходимо.

Хотя сегодня значительное поголовье скота содержится именно в боксах, при их оборудовании допускается немало погрешностей. Зачастую для животных разного возраста и разной живой массой боксы сооружают одинаковых размеров. Между тем для каждого возраста с учетом живой массы размеры боксов должны быть такими, чтобы животные в них не смогли развернуться или лечь поперек, входили передом, а выходили задом. Только при этих условиях логово для отдыха будет для них комфортным. В таблице 9 приведены размеры боксов для откармливаемого молодняка крупного рогатого скота. [2]

Исследования проведены на клинически здоровом поголовье крупного рогатого скота симментальской, голштинской породах и их помесях в условиях ООО «МФ «РАССВЕТ».

При формировании групп соблюдали принцип их сопоставимости по возрасту, живой массе, полу, породе, в соответствии с методическими указаниями. Контроль за физиологическим состоянием животных осуществляли путем клинического обследования их. Живую массу телят определяли на основании взвешиваний по декадам месяца.

Животные всех групп на откорме получали в сутки 4 кг сена, 8 кг – сенажа, 10 кг – силоса, 4 кг – зерновой смеси, 100 г – диаммоний фосфата, 50 г – поваренной соли.

Определение экономических показателей выращивания и откорма скота проводили по общепринятым методикам, которые применяются в производ-

стве. Полученные данные обрабатывали биометрически, используя методики в описании Лакина (1991) и программу Microsoft Excell.

Способ содержания сказался на продуктивности бычков. К концу откорма живая масса бычков, содержащихся на деревянных полах, достигла 391,5 кг, на соломенных матах – 397,4, на глубокой несменяемой подстилке – 400,5 кг. Среднесуточный прирост был выдержан на достаточно высоком уровне во всех группах.

Существенные различия в интенсивности роста были отмечены в связи со способом содержания. Наиболее высокой живой массой характеризовались бычки, выращенные на глубокой подстилке – 400,5. Это на 3,1 кг (0,8%) больше, чем при содержании бычков на соломенных матах и на 9 кг (2,3%) чем на деревянных полах. Однако, здесь необходимо учесть, что постановочная живая масса была различна и снятие скота проходило в разные сроки: сначала на убой отправили бычков первой группы, затем второй и через два дня третьей. Естественно, что за это время они увеличили свою живую массу.

В связи с вышеизложенным, считаем, что более объективным показателем откорма скота служит среднесуточный прирост живой массы и расход корма на единицу прироста.

По обоим показателям преимущество имели животные, выращенные при беспривязно-боксовом содержании на соломенных матах. Так их среднесуточный прирост выше на 7 г (1%) и 33 г (5,1%) по сравнению с содержанием на глубокой несменяемой подстилке и деревянных полах соответственно. Расход кормов при откорме животных второй группы ниже соответственно на 3,8 и 12,6%.

Таким образом, беспривязно-боксовый способ содержания крупного рогатого скота с использованием дополнительного покрытия положительно сказывается на основных показателях откорма. Он сочетает в себе преимущества привязного и беспривязного способов содержания и обеспечивает более комфортные условия для отдыха животных, способствует увеличению среднесуточных приростов молодняка на откорме и уменьшению затрат кормов на единицу продукции.

Список литературы

1. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, разведение : учебное пособие для СПО / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов [и др.]. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 300 с.
2. Погосян Д.Г. Эффективные способы интенсивного откорма молодняка крупного и мелкого рогатого скота : монография / Д.Г. Погосян. Пенза : ПГАУ, 2020. 175 с.

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ НА ОРГАНИЗМ СОБАКИ

Путивцева А.А.

Белгородский правоохранительный колледж им. Героя России В.В. Бурцева

Соина Э.И.

Преподаватель профессиональных дисциплин

Как утверждают ветеринары, даже полностью сбалансированное питание зачастую не удовлетворяет полностью потребности растущего или испытывающего сильные ежедневные нагрузки организма собаки.

В суточной порции натурального корма уже содержится необходимое количество витаминов, аминокислот, жирных кислот, но при термической обработке большая часть элементов разрушается. Промышленные корма для собак во многом решают проблему, так как содержат поливитаминные комплексы и устраняют нехватку незаменимых для нормальной жизнедеятельности веществ. Но надеяться на полное усвоение отдельных составляющих корма, а также их эффективное взаимодействие на желудочно-кишечного тракт собаки даже в этом случае не стоит.

Для обеспечения питомца жизненно необходимыми минералами и витаминами разработаны специальные витаминные добавки, имеющие как общее, так и направленное действие для профилактики различных заболеваний или устранения конкретной проблемы. На сегодняшний день современная фармакология знает более 30 видов витаминов. Даже незначительное количество веществ, стимулирует правильное развитие органов и систем, благоприятно влияет на обменные процессы, благоприятно воздействуя на общее состояние собаки.

Классификация витаминов делится на две группы:

а. Жирорастворимые витамины:

1. Витамин А – ретинол. Встречается в чистом виде и как провитамин А – бета-каротин. Обеспечивает ряд жизненно важных физиологических функций, а также поддерживает в нормальном состоянии структуры различных тканей.

2. Витамин D – кальциферол. Ускоряет всасывание кальция в кишечнике, обеспечивает рост костей, обмен кальция и фосфора.

3. Витамин E – токоферол. Принимает участие в питании клеток, повышает инфекционный иммунитет, отвечает за развитие мускулатуры, функцию размножения и процессы выведения газов.

4. Витамин K – филлохинон. Участвует в синтезе в печени функционально активных форм белков. Необходим в процессах свертывания крови.

б. Водорастворимые витамины:

1. Витамин B1 – тиамин. Занимает одну из центральных ролей в обмене веществ – обеспечивает углеводный обмен.

2. Витамин B2 – рибофлавин. Принимает участие в ферментных системах, обеспечивающих окислительно-восстановительные процессы в организме, а также в углеводном и жировом обмене.

3. Витамин В3 – пантотеновая кислота. Осуществляет реакции окислительного распада уксусной кислоты и ацетилирования, принимает участие в ферментных системах.

4. Витамин В4 – холин-хлорид. Способствует удалению избыточного жира из печени, предохраняет ее от жировой инфильтрации. Принимает участие в обмене серосодержащих аминокислот и фосфолипидов.

5. Витамин В5 – РР – никотиновая кислота. Участвует в окислительно-восстановительных процессах в клетке, в особенности при перенесении водорода.

6. Витамин В6 – пиридоксин. Участвует в построении фермента фосфолипазы и аминокислотном обмене.

7. Витамин В12 – цианокобаламин. Участвует в работе красного костного мозга и биосинтезе нуклеиновых кислот, кроветворении, способствует усвоению аминокислот, влияет на активизацию белкового обмена, рост.

8. Витамин Вс – фолатин – фолиевая кислота. Очень важен для синтеза белка тела и нуклеиновых кислот, роста и развития собак.

9. Витамин Н – биотин. Необходим для синтеза кератина, а также участвует в липидном, пуриновом и углеводном обмене.

10. Витамин С – аскорбиновая кислота. Обеспечивает всасывание железа в кишечнике, работу печени, синтез коллагена кровеносных сосудов.

При ведении сбалансированного питания и активного образа жизни питомца, риск возникновения недостатка витаминов минимален, но рацион в любом случае полезно дополнять витаминно-минеральными добавками. При этом владельцам стоит помнить, что передозировка витаминов или их недостаток может принести порой непоправимый вред – гипervитаминоз или гиповитаминоз, что чревато неблагоприятными последствиями.

Список литературы

1. Бауэр М. Всегда рядом. М. : Агропромиздат, 1991. 217 с.
2. Гусев В.Г., Кинология. М. : «Аквариум-Принт», 2005. 232 с.
3. Герасимов А.С., Бочкарев С.А., Шалабот Н.М., Справочник кинолога. 2005. 298 с.
4. Блохин Г.И., Блохина Т.В., Арилов А.Н., Соловьева М.А., Учебное пособие. 2012. 213 с.
5. Акимушкин И. Мир животных. М. : Мысль, 2015. 445 с.

ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ГЕЛЬМИНТОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Селезнева А.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Литвинов Ю.Н., к. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Диагностика гельминтов в ветеринарии является важным шагом для определения зараженности животных и принятия соответствующих мер по лечению и профилактике.

Гельминты, которыми поражается КРС:

- Трематоды (печеночная двуустка, парамфистомы).
- Цестоды (тизаниезии, цистицерки).
- Нематоды (желудочно-кишечный червь, легочная нематода). Встречаются чаще всего. Их больше 20 000 разновидностей [1].

В ветеринарной практике используются различные методы диагностики гельминтозов [3], включая:

1. Клинический осмотр: Ветеринарный врач проводит осмотр животного на наличие видимых признаков гельминтоза, таких как: потеря веса, ухудшение состояния шерсти, отеки, анемия и другие симптомы, связанные с нарушением здоровья.

2. Лабораторные методы:

– Гельминтовооскопические методы – группа методов исследований, основанные на разнице удельной массы яиц гельминтов и жидкой среды. Применяется исследование фекалий по методам Фюллеборна, Дарлинга, Горшкова, Щербовича и др. Подходят для диагностики трематодов, трихоцефалозов и др.

– Гельминтолавроскопические методы исследований, которые используют для обнаружения личинок гельминтов. Применяют исследование фекалий по методам Бермана-Орлова и Вайда. Этими методами можно выявить личинки диктиокаула и др нематод.

– Гельминтоскопия – применяют при выявлении гельминтов или их фрагментов в исследуемом материале. В качестве материала могут быть экскременты, соскобы кожи в местах поражения.

– Исследование проб крови – некоторые гельминты способны выделять своих зародышей в кровь. Для диагностики ситарииоза используют венозную и периферическую кровь.

Профилактическую дегельминтизацию КРС необходимо проводить два раза в год: в апреле-мае, то есть перед выпасом, и по окончании пастбищного периода. Проблема противогельминтной обработки дойного стада в том, что часть препарата выводится с молоком. Препараты могут быть в форме порошков, инъекций, суспензий и др.

Современные антигельминтные препараты по действующему веществу можно разделить на несколько групп. Так, к группе бензимидазолов относятся вещества: альбендазол, рикобендазол и фенбендазол, которые входят в состав препаратов «Альвет», «Риказол», «Альбендазол 10%», «Альбен», «Фебтал». К группе авермектинов относятся ивермектин, эприномектин, дорамектин, аверсектин С в составе препаратов «Иверсан», «Ивермек», «Неомектин 1%», «Эпримек», «Мерадок», «Аверсект-2», «Универм» [2].

Группа салициланилидов включает в себя клозантел и оксиклозанид (препараты «Клозатрем» и «Фаскоцид»), а группа имидазотиазолов – тетраимизола и левомизола гидрохлориды (препараты «Тетраимизол» и «Левомизол 75»).

По нашим наблюдениям, наиболее удобным в применении препаратом является «Эпримек». Он разрешает использование молока без ограничений и вводится подкожно или внутримышечно 1 мл препарата на 50 кг веса животного [4].

Также необходимо регулярно проводить противогельминтную обработку пастбищ, не выпасать коров длительное время на одном и том же участке. Ферма должна быть огорожена так, чтобы исключить проникновение диких или посторонних домашних животных. На пастбищах должны быть установлены поилки с питьевой водой. Силос и сенаж перед закладкой необходимо проверять на наличие гельминтного заражения.

Комбинация клинического осмотра и лабораторных методов позволяет ветеринарному врачу определить наличие и тип гельминтов у животных. Это позволяет разработать эффективные планы лечения и профилактики, сохраняя здоровье, благополучие и продуктивность животных.

Список литературы

1. Демидов Н.В. Гельминтозы жвачных : Справочник / Н.В. Демидов. М. : Агропромиздат, 1985. С. 67–75.
2. Енгашев С.В. Гельминтозы крупного рогатого скота: профилактика и лечение / С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева, М.Д. Новак / Животноводство России, 2019. С. 26–28.
3. Тетерин В.И. Диагностика гельминтозов животных : учебное пособие для вузов / В.И. Тетерин, И.А. Кравченко. 2-е изд., испр. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 160 с.
4. <https://81.fsvps.gov.ru/>.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫТОПКИ ВОСКА РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

Сидякин Н.О.

ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

Руководитель – Фатьянов А.Е.,

преподаватель ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

Пчелиный воск – продукт восковых желез пчел. Продуцируют его рабочие 12-18-дневные пчелы по 0,18-0,25 мг. От семьи получают по 0,5-1,2 кг воска. Чтобы создать воск, пчелы должны потреблять цветочную пыльцу, пергу и мед. Свежевыделенный воск белого цвета, но со временем, под влиянием воздуха улья и тонкого слоя прополиса, он приобретает желтый, а после многолетнего использования сотов – и более темный оттенок. Из восковых пластинок пчелы строят соты [1, 2].

В настоящее время для переработки воскового сырья и получения воска на пасеках применяют солнечные, паровые, водяные воскотопки с различными нагревательными приборами.

Солнечная воскотопка предназначена для перетопки воскового сырья при помощи тепла, полученного от солнечных лучей. Воскотопка представляет собой плоский деревянный ящик квадратной или прямоугольной формы, в котором установлен наклонный лоток (противень) из белой луженой жести или стекла. На лотке раскладывают восковое сырье, предназначенное для получения воска. В правильно сконструированных солнечных воскотопках при благоприятных условиях создается температура до 100°C. Воск, растопленный под действием высокой температуры, стекает по лотку из белой жести в подставленную емкость, имеющую форму продолговатого корытца. Воск в корытце ночью застывает, после чего утром перед повторным заполнением солнечной воскотопки сырьем его из корытца удаляют. При таком способе перетопки восковые отходы имеет 50% воска [2].

Водяная воскотопка. Это двустенный луженый бак. Внутренний бак имеет решетчатое дно и оснащен устройством для отжима находящегося в нем воска. Внутренний решетчатый бачок заполняют размельченным восковым сырьем, которое заливают мягкой дождевой водой. После нагрева всей водяной воскотопки, растопленный воск всплывает на поверхность воды. Более тщательному отделению воска от остающихся восковых отходов помогает его отжим. Так как удельная масса воска составляет 0,956-0,965 (он легче, чем вода), он накапливается на поверхности воды, откуда его в горячем состоянии вычерпывают разливной ложкой и сливают в подходящую конусную емкость. После вычерпывания жидкого воска с поверхности воды ослабляют болт пресса, и изводяной воскотопки удаляют воду бурого цвета, а также остающиеся восковые отходы – перетопки, содержащие еще 28-35% воска [1].

Паровая воскотопка. Паровая воскотопка работает следующим образом: через трубку-удлинитель, установленную на воронке, наливают в бак нужное количество воды (в зависимости от емкости паровой воскотопки). Затем ставят миску, в которую загружают выбракованные соты (восковое сырье), приготовленные для получения пчелиного воска. Пар проходит через трубку-удлинитель над восковым сырьем, и воздействует на него своим теплом. Сырье при воздействии пара растапливается, и воск стекает через сетчатое дно миски на верхнее дно воскотопки, а оттуда выходит через сливное отверстие с краном в подставленную емкость. В остающихся восковых отходах содержится еще около 22% общего количества воска [1, 2].

Подводя итог можно сказать, что паровая воскотопка по остатку воска в отходах является самой выгодной для перетопки воскового сырья в воск.

Список литературы

1. Красочко П.А. Основы технологии продуктов пчеловодства и их применение : учебник для СПо / П.А. Красочко, Н.Г. Еремия. Санкт-Петербург : Лань, 2022. С. 432.
2. Рожков К.А. Медоносная пчела. Содержание, кормление и уход / К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. С. 482.

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ АНАТОМИИ КАК НАУКИ ЧЕРЕЗ СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Скворцова Е.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Стаценко М.И., к. вет. н.,

доцент кафедры незаразной патологии

В современном мире, где информация становится все более доступной и широко распространяется через средства массовой информации, важно не только предоставлять людям разнообразные знания, но и привлекать их внимание к научным дисциплинам. Учение об анатомии животных является одним из фундаментальных областей ветеринарной медицины [1]. Однако для многих людей она остаётся недоступной из-за сложностей в её изучении, а также отсутствия интереса или необходимости в этом знании. Популяризация анатомии через средства массовой информации является важным шагом к тому, чтобы сделать науку ближе и понятнее для широкой аудитории.

В данной работе мы рассмотрим различные способы популяризации анатомии через средства массовой информации и их эффективность.

Целью работы является разработка стратегии по популяризации анатомии животных как науки.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

- 1) привлечение внимания к анатомии животных, используя социальные сети;
- 2) организация и проведение просветительских мероприятий с целью повышения интереса к анатомии животных.

Анатомия животных как дисциплина представляет значительный интерес, в университетах её изучению выделяется особое внимание. В рамках нашего учебного заведения существует собственная анатомическая лаборатория, где студенты, занимаясь созданием разнообразных анатомических препаратов, обогащают свой академический багаж новыми знаниями и опытом.

Для повышения популяризации анатомии животных существует несколько эффективных методов:

1) Социальные сети: активное использование социальных сетей для распространения интересного и образовательного контента об анатомии. Так, нами было создано тематическое сообщество в социальной сети «ВКонтакте» – «Анатомическая мастерская Белгородского ГАУ». В нём детально раскрываются особенности строения организмов разнообразных животных и аспекты, связанные с деятельностью анатомической мастерской.

2) Образовательные мероприятия: проведение лекций, семинаров и мастер-классов, на которых анатомия животных объясняется в доступной форме. Эти мероприятия могут быть организованы в учебных заведениях, зоопарках или музеях. В качестве примера, в Белгородском зоопарке была организована лекция, посвященная анатомическим особенностям скелетов разнообразных жи-

вотных. Это событие также способствовало увеличению интереса к науке анатомии среди общества.

Популяризация анатомии через средства массовой информации – это важный шаг к повышению научной грамотности общества. Наши усилия позволили увеличить количество участников анатомического сообщества с нуля до почти 300 человек, способствуя росту интереса к этой науке.

Сочетая информацию, доступную в социальных сетях и на образовательных мероприятиях, становится возможным сделать анатомию ближе к каждому человеку, вдохновляя интересоваться наукой и понимать, как устроен организм животного.

Список литературы

1. Иванова П.А. Значение учения В.Н. Шевкуненко на примерах анатомических препаратов музея кафедры оперативной хирургии / П.А. Иванова, А.А. Пашко, О.Д. Смирнова // *Forcipe*. 2018. Т. 1, № 1. С. 13–24.
2. Особенности изготовления влажных анатомических и патологоанатомических препаратов, используемых при проведении патологоморфологических исследований / М.И. Стаценко [и др.] // *Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии*. 2021. № 4 (22). С. 86–92.
3. Способы длительного сохранения препаратов, используемых при проведении анатомического и патологоанатомического исследования / С.В. Воробиевская [и др.] // *Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии*. 2021. № 4 (22). С. 9–16.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИОТЕРАПИИ В ВЕТЕРИНАРИИ

Слюнин Ю.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Беляева С.Н., к.б.н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Современная физиотерапия, благодаря открытиям в области естественно-научных дисциплин и достижениям научно-технического прогресса, смогла внедрить в практику использование не только естественных физических факторов, применяемых с древнейших времен в гуманной и ветеринарной медицине, но и искусственных устройств [1, 2, 3].

Цель нашей работы – раскрыть перспективы развития физиотерапии в отечественной ветеринарии и показать потенциальные возможности применения методов физиотерапии в реабилитации животных для восстановления их здоровья и повышения качества продукции. В задачи исследования входило изучение фототерапии и отечественных аппаратов.

Материалы и методы исследования. Объект исследования – продуктивные (молодняк) на промышленной площадке и непродуктивные животные в условиях стационара ветклиники – клинически здоровые, условно-здоровые и после травм. Методологической основой исследований являлись научные разработки отечественных и зарубежных авторов, изучающих физиотерапевтические методы в реабилитации животных. В ходе работы использовали описательный и сравнительные методы, а также сбор анамнеза, общее исследование животных и специальное – инструментальная диагностика.

Результаты исследований. В ходе собственных наблюдений мы выяснили, что метод фототерапии применяется повсеместно, потому что он доступен, информативен и экономически оправдан:

1) с диагностической целью применяется в цифровом бесконтактном инфракрасном ветеринарном термометре и в лампе Вуда в УФ-диапазоне, рентгеновские лучи – в рентген-оборудовании;

2) с лечебно-профилактической целью широко используют ИК-лучи для прогревания (адаптации животных). УФ спектр с длиной волны от 320 до 280 нм для профилактики и лечения рахита, при переломах костей (под влиянием УФ-лучей происходит превращение 7-дегидрохолестерина в холекальциферол (витамин D3), который оказывает влияние на нормализацию в организме фосфорно-кальциевого обмена), а УФ с длиной волны от 280 до 180 нм оказывает бактерицидным действие, что используют для дезинфекции помещений. Лечебное и профилактическое облучение солнечными лучами лучше проводить в безветренном месте – в выгульных двориках, летних лагерях – в утренние часы (до 11 ч) и вечером с 17 до 19 ч., что мы и использовали в своей практической работе.

3) в реабилитации животных. Ветеринарная физиотерапевтическая реабилитация – одно из направлений применения физических факторов для восстановления животных при утрате функций в результате травмы или заболевания [4], а также это эффективный метод обезболивания и адаптации животных к окружающей среде обитания [5].

Так, эффективна в реабилитации животных – лазеротерапия за счет биостимулирующего, фотомеханического и термического эффекта, что используются сейчас для лечения ран, острых воспалений и боли [6].

Установлено, что перспективно в области медицины следующее отечественное оборудование: «МЕДОЛИТ-ТМ» – модернизированный аппарат ударно-волновой терапии, который благодаря направленному воздействию акустических ударных волн усиливает кровообращение и стимулирует восстановительные процессы в тканях, уменьшает боль и отечность [7]; «Лазмик-ВЛОК» – позволяют максимально эффективно воздействовать на нервную, иммунную и эндокринную системы животных, быстро устранять воспаление, ускорить пролиферацию и заживление ран [8].

Заключение. Таким образом, обоснованы актуальные физиотерапевтические методы в реабилитации и использование фототерапии как универсального физического метода применения в области ветеринарии, позволяя сохранять здоровье животных и повышая их продуктивность.

Список литературы

1. Васюкова М.С. Роль физиотерапии в ветеринарии / М.С. Васюкова, З.З. Манич, А.В. Гребенникова // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. 2015. № 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-fizioterapii-v-veterinariii> (дата обращения: 18.09.2023).
2. Ветеринарная физиотерапия. В каких случаях она необходима. – URL: https://www.youtube.com/watch?v=NvO2wT_qUU0 (дата обращения: 18.09.2023).
3. Ковалева В.Ю. Физиотерапия в ветеринарной медицине : Монография / В.Ю. Ковалева, В.В. Дронов. Белгород : Изд-во БелГАУ, 2017. 149 с.
4. Трудова Л.Н., Смолин А.Г., Краскова Е.В. Физиотерапевтическая реабилитация мелких домашних животных в условиях ветеринарных клиник / Л.Н. Трудова, А.Г. Смолин, Е.В. Краскова // Международный вестник ветеринарии. 2022; (4):260-264. URL:<https://doi.org/10.52419/issn2072-2419.2022.4.260> (дата обращения : 18.09.2023).
5. Реабилитация животных // ИВЦ МВА. – URL: <https://vetacademy.ru/baza-znaniy/stati/reabilitaciya-zhivotnyh/> (дата обращения : 18.09.2023).
6. Физиотерапия в ветеринарии – каталог аппаратов Терапевтический комбайн ветеринарный INTELECT VET Combo — URL: https://stormoff.ru/products/intelect_vet_combo/ дата обращения : 18.09.2023).
7. МЕДОЛИТ-ТМ. – URL: <https://medolit-tm.ru> (дата обращения: 18.09.2023).
8. Аппарат лазерный терапевтический «Лазмик-ВЛОК». – URL: <https://lasmik.ru/opisanie/monofrafi/apparat-lazernyj-terapevticheskij-«lasmik-vlok»> (дата обращения: 18.09.2023).

ПРОТИВОЭПИЗООТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЕ

Семейкина С.А.

Руководитель – Андреева Н.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Сибирская язва – особо опасная зоонозная инфекционная болезнь млекопитающих животных, протекающая в молниеносной, острой, подострой и хронической формах.

Клиническими признаками являются повышение температуры тела, сопровождающееся мышечной дрожью, учащением пульса и дыхания, беспокойством, угнетенным состоянием, отказом от корма, образованием на теле горячих припухлостей, отеками в области подгрудка, шеи, живота, а также коликами. Летальный исход при остром течении болезни наступает на 2-3 сутки. Источником возбудителя являются больные восприимчивые животные [1].

При подозрении на сибирскую язву в лабораторию направляют ухо павшего животного со стороны, на которой лежит труп.

При получении положительных результатов исследования биоматериала на сибирскую язву ветеринарная лаборатория немедленно дает предварительный ответ главному государственному ветеринарному инспектору района (города), который в свою очередь при положительном результате обязан: во-первых, немедленно сообщить территориальному центру госсанэпиднадзора; во-вторых, совместно с представителем службы госсанэпиднадзора срочно выехать на место, провести эпизоотолого-эпидемиологическое обследование и установить границы территории, подлежащей карантинированию; в-третьих, принять меры к недопущению вывоза подозреваемой в контаминации возбудителем сибирской язвы продукции сельского хозяйства (молоко, мясо, кожи и др.).

В зоне карантина запрещены следующие действия:

- ввод и ввоз, вывод и вывоз за пределы карантинированной территории животных всех видов;
- заготовка и вывоз продуктов и сырья животного происхождения, перегруппировка (перевод) животных внутри хозяйства;
- использование молока от больных животных;
- убой животных на мясо;
- вскрытие трупов и снятие шкур с павших животных;
- проведение ветеринарных хирургических операций, кроме неотложных;
- вход на неблагополучную ферму посторонним лицам, въезд на ее территорию транспорта, не связанного с обслуживанием данной фермы;
- выгон животных на водопой из прудов и других естественных водоемов [2].

Случаи возникновения этой особо опасной болезни, общей для человека и животных, с начала 2023 года зарегистрированы в 5 субъектах Российской Фе-

дерации (в Чувашской Республике, Тамбовской, Рязанской и Воронежской областях среди крупного рогатого скота и в Республике Тыва у лошади) [3].

В целях недопущения распространения особо опасного антропоозоозного заболевания необходимо проведение мероприятий, включающих в себя обеспечение полноценного учета сельскохозяйственных животных; информирование учреждений государственной ветеринарной службы о количестве имеющихся в хозяйстве животных, фактах их заболевания и падежа; недопущение несанкционированного (подворного) убоя животных и реализации животноводческой продукции без проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.

Список литературы

1. Галиуллин А.К. Сибирская язва сельскохозяйственных животных : монография / А.К. Галиуллин, Н.С. Садыков, Р.Г. Госманов. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 224 с.
2. Основы ветеринарии / Г.П. Дюльгер, В.И. Трухачев, Г.П. Табаков [и др.]. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 400 с.
3. <https://chekhov.mosreg.ru/article/v-2023-godu-na-territorii-rossijskoj-federatsii-nablyudaetsya-rezkoe-obostrenie-epizooticheskoj-situatsii-po-sibirskoj-yazve-487967>.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК В ПТИЦЕВОДСТВЕ

Брежнева Е.Ю.

**Руководитель – доктор ветеринарных наук, профессор Мерзленко Р.А.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия**

Применение антибиотиков в качестве стимуляторов роста в животноводстве, и в частности в птицеводстве, привело к возникновению проблемы формирования резистентной микрофлоры [2, 3, 4]. Поэтому важным направлением исследований является поиск альтернативных стимуляторов роста, создание более эффективных пробиотических препаратов и кормовых ферментов для промышленного птицеводства.

В последние годы из большого набора изучаемых биологически активных веществ, значительное внимание уделяется пробиотическим препаратам, содержащим молочнокислые и пропионовокислые микроорганизмы. Интерес исследователей к таким препаратам связан с тем, что они оказывают благоприятное физиологическое действие на организм животных – повышают аппетит, способствуют усвоению корма и увеличению прироста, стимулируют развитие иммунной системы, обладают выраженным антагонизмом по отношению к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам, способностью к активному росту и размножению [1, 4]. В этой связи молочнокислые и пропионовокислые микроорганизмы в составе препаратов нашли широкое применение в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства [4].

Несмотря на то, что доказана несомненная полезность пробиотиков, результаты от их применения сильно варьируются и информация о режиме их действия и влияния на желудочно-кишечный микроценоз ограниченная [2]. По способу действия могут различаться даже близкородственные штаммы [1, 3].

Микробиологический анализ кишечного содержимого в динамике может дать достоверную информацию об эффективности применения пробиотических препаратов.

Эффективность использования вновь создаваемых биологически активных препаратов должна быть физиологически, технологически и экономически обоснована [1, 2].

Список литературы

1. Баева З.Т. Эколого-биологическая эффективность использования антиоксидантов для денитрификации при производстве молочных продуктов / З.Т. Баева, З.З. Бегизова, С.И. Кононенко, М.Г. Кокаева, З.К. Плиева // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных : Сб. науч. трудов СКНИИЖ по мат. 7-ой междунар. науч.-практ. конф. Краснодар, 2014. Ч. 1. С. 187–196.
2. Казачкова Н.М. Использование природных антибиотиков в рационе сельскохозяйственных животных и птицы / Н.М. Казачкова // Инновационные технологии в образовании и науке: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 7 мая 2017 г.). В 2 т. Т. 1 / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2017. С. 14–16.
3. De Vuyst, L. Biodiversity, ecological determinants, and metabolic exploitation of sourdough microbiota / L. De Vuyst, G. Vrancken, F. Ravyts, T. Rimaux, S. Weckx // Food microbiology. 2009. Vol. 26. № 7. P. 666-675.
4. Hong H.A., Ducle L.H., Cutting S.M. The use of bacterial spore formers as probiotics // FEMS Microbiol. Rev. 2005. V. 29, № 4. P. 813–835.

ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ГИПОТОНИИ ПРЕДЖЕЛУДКОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Набеулина Д.А.

**Руководитель – Литвинов Ю.Н., к. биол. наук, доцент
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия**

Гипотония преджелудков характеризуется нарушением двигательной (моторной) функции рубца, сетки, книжки и сопровождается расстройствами пищеварения [1]. Выделяют следующие течения болезни: острое, хроническое; первичную и вторичную формы.

Этиология. В общем и целом, возникают в результате нарушения алиментарных (кормовых) факторов – недоброкачественные, испорченные корма, скармливание большого количества соломы, веточного корма, дробины и др. Также сильное воздействие оказывают плохие условия содержания животных – недостаточный моцион, длительная транспортировка, скученное размещение, перегрев и др. Вторичное происхождение возможно под влиянием патологических рефлексов при различных внутренних, хирургических, гинекологических, инфекционных и инвазионных болезнях. Хроническая форма обычно сопровождается травматическим ретикулитом, перитонитом, гепатитом, лейкозом сычуга и др. [3].

Симптомы. Животные отказываются от корма или принимают его неохотно и малыми порциями. Возможно извращение аппетита, отрыжка корма и жвачка отсутствуют, но газовая отрыжка сохраняется, наполнен рубец плотным или полужидким содержимым, сокращения слабые, редкие или совсем могут отсутствовать. При продолжительном течении болезни могут быть запоры, иногда сменяющиеся поносами. Среда в рубце изменяется, наступает угнетение, учащается сердцебиение, снижается продуктивность (в частности, молочная) [4].

Диагноз. Гипотоническое состояние рубца не диагноз, а сложный симптомокомплекс, наблюдающийся при многих, чаще желудочно-кишечных заболеваниях. При постановке диагноза необходимо исключить травматический ретикулит.

Профилактика. Соблюдать правила и нормы кормления, ухода и содержания животных с учетом их возраста, продуктивности и других особенностей. Обеспечить надлежащий контроль за доброкачественностью кормов, не допускать скармливания животным испорченного, заплесневевшего, затхлого и загнившего сена, соломы, корнеплодов, концентратов и отходов технических производств. Обеспечить кормление животных сбалансированным по зоотехническим нормам рационом, с учетом их физиологического состояния. Не допускать резкого перевода животных с одного корма на другой, не допускать периодического недокармливания или избыточного кормления. Грубые корма (гуменные отходы, соломенную резку) давать животным запаренными, в раци-

онах с сочными кормами. Обеспечить потребность животных в чистой, доброкачественной воде. При зимне-стойловом содержании животных предоставлять им ежедневные активные прогулки не менее 2-х часов. Снизить стресс-факторы: транспортный, перемена обстановки, холодовой фактор. Минимизировать нарушения установленного режима кормления, исключить резкий перевод животных с одного типа и вида кормления на другой [2].

Соблюдение вышеописанных рекомендаций существенно снизит или предотвратит возникновение гипотонии преджелудков.

Список литературы

1. Щербаков Г.Г., Яшин А.В., Ковалев С.П., Винникова С.В., Внутренние болезни животных. Для ссузов : Учебник / Под ред. Г.Г. Щербакова, 2-е изд., испр. И доп. СПб. : Издательство «Лань», 2012. 496 с.: ил. (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Основы ветеринарии. Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений / В.К. Крестинин, В.Т. Кумков, В.А. Петров, А.К. Джавадов. М. : КолоС, 2006. 384 с.
3. Осуществление зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий : учебное пособие для СПО / А.Е. Интизарова, Е.В. Казарина, А.В. Тицкая, В.И. Шваб. Саратов: Ай Пи Ар Медиа; Профобразование, 2019. 116 с.
4. Жаров А.В. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных / А.В. Жаров. М. : КолосС, 2009. 364 с.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ LEOXUM НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Зайцев А.А.

Научный руководитель – Мерзленко Р.А.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Птицеводство – это высокопродуктивная отрасль животноводства, которая обеспечивает население диетическими продуктами питания. Научой и практикой доказано, что именно птицеводство имеет наиболее благоприятные шансы для быстрого развития и способно внести в ближайшее десятилетие весомый вклад в обеспечение продовольственной безопасности страны. На данном этапе развития этой отрасли перед учеными и птицеводами нашей страны стоит задача повышения сохранности и продуктивности птицы, улучшения качества продукции при минимальных материальных затратах [2]. Для решения проблем данного рода необходимо совершенствовать общепринятые факторы содержания, микроклимат производственных помещений, подбор кросса и возраста, однако, важнейшим приемом является применение биологически активных веществ различного происхождения в кормлении [3].

Целью нашего исследования является оценка влияния биологически активной добавки Leoxum на показатели продуктивности птицы.

Препарат Leoxum – это чистая моноклинная β -форма янтарной кислоты, модифицированная по LEUS-технологии, в которой наноразмерные кристаллы имеют дендримерно-разветвленную структуру, а молекулы находятся в биологически сверхактивном конформационном состоянии и являются мощным биогенным экологически безопасным стимулятором. Leoxum наиболее эффективен в низких и сверхнизких концентрациях [5].

Научно-хозяйственный опыт был проведен на цыплятах кросса «Ross-308» на базе научно-производственной лаборатории птицеводства УНИЦ «Агротехнопарк» Белгородского ГАУ.

Из партии цыплят одного вывода в суточном возрасте было сформировано 3 групп. Опыт длился 42 суток.

Микроклимат, плотность посадки, фронт кормления и поения, были одинаковыми для всех групп птицы и соответствовали нормативным показателям. Птица потребляла рационы марки Старт, Рост, Финиш. Корм Старт цыплята получали с момента начала опыта, в 1-й день. Далее цыплята получали корм Рост с 11 до 24-дневного возраста. С 25-дневного возраста птице скармливали корм марки Финиш до окончания опыта [1].

Кормления цыплят-бройлеров было одинаковым во всех группах. Разница была в выпойке препарата Leoxum. Схема опыта представлена в таблице 1:

Таблица 1 – Схема опыта

Группа	Периоды выпойки	Дозировка препарата
1 опытная группа	0-10 сутки	1,25 мг Леохим на голову в сутки
	21-30 сутки	2,5 мг Леохим на голову в сутки
2 опытная группа	0-10 сутки	0,625 мг Леохим на голову в сутки
	21-30 сутки	1,25 мг Леохим на голову в сутки
3 опытная группа	0-20 сутки	0,625 мг Леохим на голову в сутки
	21-42 сутки	1,25 мг Леохим на голову в сутки

В процессе эксперимента определяли следующие показатели:

- данные микроклимата в птичнике (ежедневно): температура, влажность, параметры вентиляции в м³/ч на голову, освещенность;
- учет раздачи корма (ежедневно);
- учет заболеваний/отхода/падежа (ежедневно);
- взвешивание в возрасте – 1 день, 14-й день, 28-й день, 42-й день.

После завершения эксперимента был проведен анализ показателей живой массы после перевесок (Табл. 2).

Таблица 2 – Результаты взвешиваний

Опытная группа	1 сутки	14 сутки	28 сутки	42 сутки
	ЖМ, кг	ЖМ, кг	ЖМ, кг	ЖМ, кг
1	0,049	0,531	1,509	2,839
2	0,049	0,526	1,486	2,766
3	0,049	0,534	1,541	2,838

Из полученных данных можно сделать вывод, что к 42 суткам наилучшие средние показатели живой массы были у 1 и 3 опытных групп. Таким образом, учитывая затраты препарата на голову в сутки, схема выпойки первой опытной группы более эффективна по затратам чем третья [4].

Список литературы

1. Ястребова О.Н. Многофакторное влияние условий содержания на продуктивность цыплят-бройлеров : Монография / О.Н. Ястребова, А.Н. Добудько, В.А. Сыровицкий, А.Е. Ястребова. Белгород : Общество с ограниченной ответственностью Издательско-полиграфический центр «ПОЛИТЕРРА», 2018. 63 с. – ISBN 9785982422576.
2. Папуниди Э.К. Влияние препаратов на основе органических кислот и растительного сырья на прирост живой массы и качество мяса цыплят / Э.К. Папуниди, А.Р. Габдрахманова, С.Ю. Смоленцев // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. 2019. Т. 5, № 1 (17). С. 28–35. – DOI 10.30914/2411-9687-2019-5-1-28-34. – EDN KKOUKP.
3. Щербинин Р.В. Сравнительная оценка использования каротинсодержащих комплексов в бройлерном птицеводстве / Р.В. Щербинин, Л.В. Резниченко // Инновационные пути развития АПК на современном этапе : Материалы XVI Международной научно-производственной конференции, Белгород, 14-16 мая 2012 года. Белгород : Белгородская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Я. Горина, 2012. С. 83. – EDN UCFNOZ.
4. Эффективность включения подкислителей и бутиратов в рацион сельскохозяйственной птицы / К.В. Лавриненко, А.А. Рядинская, И.А. Кошаев [и др.]. Без места : Общество с ограниченной ответственностью «Издательские решения», 2022. 152 с. – ISBN 978-5-0059-1146-9. – EDN CNRMME.
5. Эффективность использования органических кислот и их солей в кормлении цыплят-бройлеров / К.В. Лавриненко, И.А. Кошаев, А.А. Рядинская [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2022. № 4 (26). С. 74–81. – EDN EJZSBK.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕКРЕТОМА МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ЖИРОВОЙ ТКАНИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Радомская А.А., Веремьева Е.С., Справникова А.С., Ваганова А.Д.
ФГБОУ ВО «Приморский государственный агро-технологический университет»,
Российская Федерация, Приморский край, г. Уссурийск, просп. Блюхера, 44

Аннотация: Проведенные экспериментальные исследования применения секрета мультитипотентных мезенхимальных стромальных клеток жировой ткани крупного рогатого скота (ММСК) показали хорошую эффективность лечения термических повреждений.

Ключевые слова: мультитипотентные мезенхимальные стромальные клетки (ММСК), термические повреждения, эксперимент, ожоговая болезнь, септикотоксемия.

Введение. Мезенхимные стволовые клетки способны к регенерации тканей за счет дифференциации в те или иные виды клеток. ММСК продуцируют биоактивные протеины, такие, как различные факторы роста, факторы, прекращающие нежелательный апоптоз и обеспечивающие хемотаксис. При этом в месте повреждения создается метаболический эффект неоваскуляризации, привлечение дополнительных ММСК, которые, в свою очередь, дифференцируются и продуцируют дополнительные биологически активные пептиды [1]. За счет способности мезенхимных стволовых клеток усиливать регенераторные и противовоспалительные процессы, данный метод лечения показал свое преимущество в восстановлении целостности структур кожи при ожогах. Это обусловлено тем, что клетки мононуклеарной фракции под влиянием ММСК из жировой ткани продуцируют ряд цитокинов и факторов роста, стимулирующих образование грануляционной ткани и регенерацию придатков кожи.

Термические повреждения у животных являются серьезной проблемой ветеринарной хирургии как у домашних, так и у сельскохозяйственных животных. Поэтому поиск новых способов и средств лечения является весьма актуальной задачей [2].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе лаборатории клеточных технологий Центра диагностики и реабилитации животных ФГБОУ ВО Приморского ГАУ. Работы с животными проводились в соответствии с современными стандартами Этического комитета и требованиями биоэтических норм (Н.Н. Каркищенко, 2010).

Объектом экспериментальных исследований являлись белые беспородные крысы в возрасте 6-9 месяцев с массой от 250 до 300 г в количестве 9 особей. Животные находились в одинаковых условиях содержания в виварии в отдельной клетке со свободным доступом к пище и воде. Перед проведением эксперимента крысы были выдержаны на карантине.

Мазь с секретом мультитипотентных мезенхимальных стромальных клеток (ММСК) была предоставлена фармацевтической компанией «NoviStem».

Крысам выполняли моделирование ожоговой раны на спине по отработанной методике по А.В. Глуткину «Моделирование глубокого ожога у крысят» [3].

Крыс разделили на три группы: контрольная (3 крысы), опытная группа 1 (3 крыс) и опытная группа 2 (3 крыс). Крысам контрольной группы обработку не проводили, крысам опытной группы 1 обрабатывали рану 1 раз в сутки утром аэрозольным спреем Пантенол; крысам опытной группы 2 обрабатывали рану с секретомом ММСК с концентрацией 2 раз в сутки. Далее проводились измерения ожоговой площади на 1-е, 5-е, 12-е и 21-е сутки эксперимента. Оценивали стадия раневого процесса, степень ожога, клинические признаки, состояние ожоговой раны под струпом.

Результаты исследований.

У крыс всех групп сформировался ожог III степени размером $2,5 \pm 0,5 \times 1 \pm 0,5$ см.

При патологоанатомическом вскрытии на 21 сутки обнаружены изменения внутренних органов у крыс всех групп, которые свидетельствуют о развитии ожоговой болезни:

– в контрольной группе наблюдали венозную гиперемия легких, печени и почек, дистрофия печени, отек головного мозга, ожог области спины в стадии регенерации;

– в 1 опытной группе наблюдали кровоизлияния в легкие и печень, дистрофия печени, венозная гиперемия печени и почек, отек головного мозга, ожог области спины в стадии регенерации;

– во 2 опытной группе наблюдали кровоизлияния в легкие, венозная гиперемия печени и почек, дистрофия печени, отек головного мозга, ожог области спины в стадии регенерации.

Заключение. На ранних этапах лечения (до 7 суток лечения) у крыс, получавших Пантенол спрей, была наименьшая расположенность к гнойной экссудации в отличие от контрольной и 2 ой опытной группы, в особенности. Следовательно, можно сделать вывод, что на первом этапе раневого процесса (фаза гидратации) во избежание инфекционных осложнений необходимы антибактериальные средства.

А вот на 7-8 сутки во вторую фазу (фазу дегидратации), более высокую способность к регенерации ткани и значительное уменьшение сроков выздоровления (с 21 до 15-16 суток лечения) показало лечение ожогов мазью с секретомом ММСК.

Таким образом, в результате проведенных исследований клинический эффект в лечении термических ожогов у крыс показало применение секрета мультиметных мезенхимальных стромальных клеток жировой ткани крупного рогатого скота (ММСК), в сравнении с традиционной терапией (Пантенол спрей).

Список литературы

1. Богачева Н.В. Кондиционная среда мезенхимальных стромальных клеток: новый класс терапевтических средств / Н.В. Богачева, М.Э. Колман. // Биохимия. 2019. Том 84, вып. № 11. С. 1701–1717.
2. Веремей Э.И. Клиническая хирургия в ветеринарной медицине / Веремей Э.И., Семенов Б.С., Стекольников А.А. // Учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Ветеринарная медицина» М., 2011 г.
3. Глуткин А.В. Моделирование глубокого ожога у крысят / Глуткин А.В., Ковальчук В.И., Островская О.В. // Журнал ГрГМУ. 2012. № 2 (38). С. 51–53.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА К ПАСТБИЩНОМУ ПЕРИОДУ

Сухобрусов Н.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Чернова Е.Н.

Весной, перед переводом сельскохозяйственных животных на пастбищное содержание или в лагеря необходимо провести следующие организационно-хозяйственные мероприятия:

- ветеринарно-зоотехнический осмотр всего поголовья за месяц до начала выпаса;
- выделить скот, нуждающийся в усиленном кормлении;
- провести расчистку копыт и обрезку рогов;
- организовать проведение дегельминтизации всего поголовья;
- провести обработку животных против гиподерматоза;
- обработать шерстный покров всего поголовья против накожных насекомых инсектицидами;
- организовать лечение больных животных;
- не допускать совместной пастбы скота частного и общественного сектора на одних и тех же пастбищах.

Перед выгоном животных на пастбище проверяют их номера и метки, определяют живой вес и формируют выпасные стада. Животных разбивают на группы по полу, возрасту, продуктивности и состоянию здоровья. Размеры стад устанавливают в зависимости от характера пастбищ, их травостоя и обеспеченности водопоем. За каждой выпасаемой группой или стадом закрепляют отдельные пастбищные участки.

Микрофлора преджелудков жвачных не в состоянии быстро приспособиться к новым условиям существования, поэтому, в зависимости от характера зимнего кормления, продолжительность переходного периода может быть от 1-й до 2-х недель. Быстрый переход на зеленый корм вызывает расстройство пищеварения (поносы, вздутия, гастроэнтериты), что приводит к резкому снижению удоев и приростов живой массы.

Дефицит микроэлементов (селен, магний, цинк, марганец, медь, йод и кобальт) является причиной снижения продуктивности животных, возникновения зоба, анемии, депигментации, выпадения шерсти, хрупкости костяка, авитаминоза В₆, развития у новорожденных нейродискенезии, врожденной атаксии и т.д. Для балансирования рационов по магнию, меди, цинку, марганцу, кобальту, йоду и селену необходимо применять премикс, который необходимо вводить в рацион ежедневно, чтобы каждое животное систематически получало необходимую дозу дефицитных элементов. Регулярное использование премикса предупреждает эндемические болезни, повышает сохранность и интенсивность ро-

ста молодняка на 10-15%, молочную продуктивность коров на 7-12% при значительной экономии кормов [1, 2, 3, 4, 5].

Очень полезна в это время подкормка скота солью в виде постоянно доступных лизунцов. Огромное значение имеет водопой на пастбище. Вода повышает аппетит у животных, улучшает поедание ими корма.

Список литературы

1. Природные сорбенты, перспективы их использования / Шенцева Е.А., Шевченко Т.С., Везенцев А.И., Шапошников А.А., Яковлева И.Н. В сборнике : Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Материалы Международной научно-производственной конференции. 2012. С. 135–139.

2. Фурманов И.Л. Применение микроэлементов для профилактики акушерско-гинекологических патологий у коров / И.Л. Фурманов, С.Н. Зданович // материалы национальной науч.-практ. конф. / Белгородский ГАУ. Майский, 2020. С. 120–122.

3. Чернова Е.Н. Влияние цитратных микроэлементов на рубцовое пищеварение у лактирующих коров / Е.Н. Чернова, О.Н. Дурыхина // Материалы XIII международной научно-производственной конференции. Белгород, 2009. С. 167.

4. Чернова Е.Н. Использование цитратов микроэлементов в рационе коров / Е.Н. Чернова, О.Н. Дурыхина // Материалы XIV международной научно-производственной конференции. Саратов, 2010. С. 455–457.

5. Stimulation of Formation of Prestomach Type of Digestion in Young Ruminants / Zuev N., Shumsky V., Breslavets V., Breslavets P., Romenskaya N. // International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. 2021. Т. 12. № 12. С. 12A12A.

ВЛИЯНИЕ КОРМА НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЧЕЛ

Табачный И.А.

ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

Руководитель – Фатьянов А.Е.,

преподаватель ОГАПОУ «Корочанский СХТ»

Зима – самая сложная и ответственная пора для пчеловода. От результата зимовки зависит интенсивность развития пчелиных семей и их продуктивность. Только из-за плохой зимовки пчел страна ежегодно недополучает десятки тысяч тонн натурального меда. Чаще всего пчелиные семьи гибнут или ослабевают от недостатка корма, неправильного его размещения в гнезде или плохого качества [1, 2, 4]. Известно, что качественные кормовые запасы с осени – это, прежде всего сохранение энергии пчел, благополучная зимовка, быстрый рост семей весной, гарантия высоких медосборов в будущем году, значительное сбережение времени и труда [3, 5].

Рассмотрим опыт, проведенный в ИП Анохин Руслан Николаевич. Были отобраны две группы по пять пчелосемей одинаковой силы и породы.

В первом случае пчел осенью подкармливали сахарным сиропом в концентрации 1:2 (вода:сахар). Подкормку проводили после первичного сбора гнезда. На данном этапе пчеловод изымал из него рамки, которые не заняты расплодом и не имеющие при этом медовых запасов. После вечером каждого дня пчелосемье в специальную кормушку дают сахарный сироп до тех пор, пока она не перестает его перерабатывать. Как правило это говорит о том, что пчелосемья полностью заполнила все свободное место, которое осталось после выхода расплода. Через несколько дней пчеловод провел контрольный осмотр гнезда, убедился в наличии кормовых запасов, при необходимости производит перестановку рамок.

Во втором случае осенью без предварительной подкормки сахарным сиропом пчеловод проводил сбор гнезда. При этом изымает из него маломедные и освободившиеся после выхода расплода рамки, дополняя его полномедными рамками, которые были заготовлены в поздневесенний и раннелетний период, во избежание попадания в них падевого меда.

После последней комплектации гнезд было произведено взвешивание каждой пчелосемьи.

Все семьи вышли из зимовника сильными и работоспособными. Однако в группе, которая получала подкормку сахарным сиропом в среднем, каждая семья израсходовала 8,1 кг, а в группе, которая комплектовалась полномедными рамками 9,5 кг меда на семью. Количество подмора на 1 кг зимовавших пчел составило всего 72,4 г и 73,9 г. Все пчелосемьи после выставки отличались высокой летной активностью, много собирали весеннего меда.

Результаты исследования показали, что пчелиные семьи, которые не участвуют в переработке сахарного сиропа осенью, сохраняют повышенную жизнеспособность, легче переносят зиму.

Список литературы

1. Еськов Е.К. Экология медоносной пчелы / Е.К. Еськов // Монография. М. : Изд-во Колос, 1992. 336 с.
2. Еськов Е.К. Экология медоносной пчелы / Е.К. Еськов // Монография. Рязань : Русское слово, 1995. 392 с.
3. Лебедев В.И. Биология медоносной пчелы / В.И. Лебедев, Н.Г.Билаш // Монография. М. : Агропромиздат, 1991. 239 с.
4. Максимов Г.А. Пчеловодство Чувашии // Монография. Чебоксары, 2011. 134 с.
5. Мадебейкин И.Н. Пчеловодство Чувашии / И.Н. Мадебейкин, И.И. Мадебейкин А.И. Скворцов // Монография. Чебоксары, 2012. 264 с.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКТА ЭЛЕУТЕРОКОККА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ КУР НА САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

Зайцев А.А., Позднякова В.Н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, Белгород, Россия

Прижизненную диагностику сальмонеллеза птиц проводят методом кровекпельной реакции агглютинации (ККРА), для этого кур отлавливают, берут у них кровь, вызывая тем самым стресс.

Цель нашей работы – изучить влияние экстракта элеутерококка на продуктивность птиц при исследовании их на сальмонеллез.

В опыте были три группы 7-месячных кур породы белый леггорн с одинаковой яйценоскостью. Птица первой группы получала экстракта элеутерококка в дозе 0,2 мл/гол. За 7 сут до и в течение 10 сут после исследования ее на сальмонеллез, второй группы – в дозе 0,5 мл/гол. По той же схеме. Куры третьей группы служили контролем, им препарат не давали. В течение 3 месяцев учитывали яйценоскость, отход птицы и выводимость цыплят.

В опытных группах яйценоскость кур на всем протяжении была выше соответственно 70% и 73%, чем в контрольной – 65%.

Яйцо кур, исследуемых на сальмонеллез, поступает на инкубацию, поэтому мы решили проверить действие препарата на выводимость цыплят. На 3-5 сутки после исследования на сальмонеллез у кур первой, второй и третьей групп взяли соответственно 145, 146 и 145 яиц и заложили их на инкубацию. Оплодотворенность яиц составила 91, 91 и 89%, а выводимость цыплят – 80, 81 и 73%.

Использование экстракта элеутерококка способствует повышению выводимости цыплят на 5-6% и оплодотворенность яиц на 2% по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, экстракт элеутерококка при исследовании кур на сальмонеллез положительно влияет на их продуктивность, увеличивает оплодотворенность яиц и выводимость цыплят.

Список литературы

1. Дроздова Л.И. Сравнительная морфология иммунных органов цыплят-бройлеров при воздействии в ранний постэмбриональный период разными препаратами селена и йода / Л.И. Дроздова, Е.В. Шацких // Птицеводство. 2009. № 7 (61). С. 73–75.
2. Беляева С.Н. Адаптационно-иммунологические процессы в организме цыплят-бройлеров после применения иммуномодулятора тимогена / В.Н. Беляева, Н.В. Безбородов // Птица и птицепродукты. 2009. № 3. С. 23–27.
3. Хаустов В.Н. Резервы повышения продуктивности и естественной резистентности кур-несушек промышленного стада / В.Н. Хаустов, Л.В. Растопшина, Е.В. Гусельникова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета № 8 (106), 2013. С. 93–97.
4. Фисин В.И., Сурай П.Ф. Иммунитет в современном животноводстве и птицеводстве: От теории к практике иммуномодуляции. Птицеводство, 2013.
5. Мифтахудинов Н.Т. Влияние препаратов элеутерококка на секреторно-ферментативную активность тонкого отдела кишечника и продуктивность кур : автореф. дис....канд.вет.наук. М., 1983. 17 с.

ДИАГНОСТИКА ИНВАЗИОННОГО АКАРИЦИДНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ КРОЛИКОВ

Гончарова М.С.

Руководитель – Беляева С.Н., к.б.н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Заболевания ушей у кроликов являются очень распространенной проблемой. Одно из самых распространённых инвазионных заболеваний – псороптоз кроликов. Это акарицидное заболевание, вызываемое клещами. Оно имеет характерный патогномичный признак – поражение внутренней поверхности ушной раковины, реже других частей тела, с образованием корочек коричневого цвета и сопровождается отитом [1].

Для ушных клещей не характерна сезонность года, имея контактный способ передачи, заражается чаще молодняк и животные со сниженным иммунным ответом. Окончательный диагноз проводят методом микроскопии, подтверждая присутствие клеща в соскобах и проводя дифференциальную диагностику. Так, псороптоз дифференцируют от отодектоза и от хориоптоза, а отодектоз от нотоэдроза и вшей, а также, исключают бактериальные инфекции методом цитологического и аллергического исследования, проводя диагностические пробы [2]. Диагностика не должна ограничиваться только осмотром пациента, а требует внимательного изучения истории болезни животного и необходимых лабораторных и инструментальных обследований для максимальной эффективности и своевременности проводимого лечения [3].

Целью нашей работы было изучение диагностических методов при псороптозе у кроликов для проведения ветеринарно-санитарных мероприятий на физиологическом комплексе ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в лаборатории кролиководства.

Материалы и методы исследования. Объект исследования – больные кролики. Методы исследования: анамнез, клиническое обследование животных и лабораторное исследование – микроскопия.

Результаты исследований и их обсуждение.

В лаборатории кролиководства находятся 76 особей (клеточное содержание), из которых 17 самцов и 59 самок. Псороптоз обнаружен у 14 самок (23,73% от количества самок) или 18,42% от общего числа. В нашем случае, среди заражённых кроликов, больных самцов не было, так как они содержатся на расстоянии от самок.

Источником псороптоза являлись больные кролики, из ушных раковин которых вместе с чешуйками и перхотью выпадают клещи псороптоза и переползают на здоровых кроликов – контактный путь передачи. Вероятно, что заражение здоровых кроликов происходило при прямом контакте с больными псороптозом кроликами; а также через предметы ухода, подстилку и одежду пер-

сонала; при осуществлении посадки здоровых кроликов в клетки, где находились больные кролики.

Симптомы псороптоза у кроликов были следующие: периодически трясли головой; зуд, из-за которого они передними лапками расчесывали уши; ушная раковина была покрыта толстыми, слоистыми корками, которые часто полностью закрывали слуховой проход; наблюдалось воспаление уха (отит).

После сбора анамнеза и клинического обследования кролика, мы применили специальное исследование – лабораторный анализ содержимого ушной раковины. С этой целью мы проводили микроскопию ушных выделений, обнаружив клеща – *Psoroptes cuniculi* – возбудителя псороптоза. После того как был поставлен окончательный диагноз – осуществляли ветеринарно-санитарные мероприятия, предусмотренные при псороптозе у кроликов.

Во-первых, лечение больных животных: обработка пораженных ушных раковин акарицидными препаратами (для обработки использовалась мазь аверсектиновая) после механической очистки и антисептической обработки и применение ивермектина. Во-вторых, профилактика условно-здоровых животных (без клинических симптомов, но находящихся в одном помещении). В-третьих, санитарные мероприятия, направленные на уничтожение клещей, акарицидная обработка в лаборатории и обеспечение общей санитарии.

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования в условиях физиологического комплекса ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ в лаборатории кролиководства мною выяснено, что диагностика инвазионного акарицидного заболевания проводится комплексно, а все лечебно-профилактические мероприятия должны быть направлены на всю эпизоотическую цепочку: возбудителя (акарицидные препараты как с лечебной, так и с профилактической целью); факторы передачи через контактный путь (дезакарицидная обработка) и восприимчивое животное – кролик (повышать общую резистентность, в т.ч. иммунную, обеспечивать сбалансированное кормление и оптимальные зоогигиенические условия содержания).

Поэтому важно своевременно проводить диагностику инвазионного акарицидного заболевания на кроликофермах и строго соблюдать ветеринарно-санитарные мероприятия.

Список литературы

1. Вестибулярный синдром кроликов. – URL:<https://rodentovet.ru/statty/vestibulyarnyj-sindrom-krolikov/> (дата обращения: 18.10.2023).
2. Волобуева Т.С. Паразитарные отиты животных / Т.С. Волобуева, С.Н. Беляева // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (24-25 февраля 2021 года) : в 4-х томах, Т. 2., Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. с. 446. С. 395.
3. Власенко А.А. Методология постановки диагноза и оказания терапевтической помощи при отите у кроликов / А.А. Власенко, С.Н. Беляева // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (2023 года). Майский : Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. С. 306–307.

ЙОД – ЭССЕНЦИАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ

Деринг К.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Беяева С.Н., к.б.н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Современное развитие животноводства неотъемлемо связано с заболеваниями, вызываемыми условно-патогенными микроорганизмами. В борьбе с возникающими «недугами» главенствующая роль отводится применению антибиотикосодержащих препаратов. Альтернативой в решении данной проблемы отводится средствам, содержащим йод.

Целью исследования является раскрыть феномен йода как эссенциального элемента для организма животных. В задачи исследования входило:

- 1) рассмотреть физиологическое значение йода в организме животных;
- 2) использование йода в профилактике и лечении заболеваний животных без токсического воздействия на их организм и со снижением себестоимости продукции при использовании антисептических йодсодержащих препаратов.

Материалы и методы исследования. Работа выполнялась в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Методологической основой исследований являлись научные разработки отечественных и зарубежных авторов, изучающих физиологическое действие йода: описательный, сравнительный, абстрактно-логические методы, а также сбор анамнеза, общее исследование животных.

Результаты исследований и их обсуждение. Ещё с незапамятных времен, люди знали и широко применяли лечебные дары минералов. Так, «В древнем Китае, ещё за 300 лет до н. э., сожжённые морские губки и водоросли применялись для лечения зоба. В Греции две с половиной тысячи лет назад, Гиппократ прописывал пациентам идентичное средство» [1]. «На сегодняшний день научно доказано, что «все химические элементы являются важнейшими катализаторами различных биохимических реакций, непременными и незаменимыми участниками процессов роста и развития организма, обмена веществ, адаптации к меняющимся условиям окружающей среды» [2]. К одним из таких незаменимых элементов относится йод, который «обладает высокой физиологической активностью и является обязательным структурным компонентом тиреотропного и тиреоидного гормонов щитовидной железы» [3].

К основным функциям йода в организме можно отнести: участие в регуляции скорости биохимических реакций; участие в регуляции обмена энергии, температуры тела; участие в регуляции белкового, жирового, водно-электролитного обмена; участие в регуляции обмена некоторых витаминов; участие в регуляции дифференцировки тканей, процессов роста и развития организма, в том числе нервно-психического; индукция повышения потребления кислорода тканями [1].

В связи с этим на базе ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ были разработаны и апробированы антисептические препараты на основе наночастиц йода, такие как: «Йодпротектин», «Ортолек», «ОксиперВЕТ» для лечебно-профилактических целей в сфере животноводства и птицеводства [4, 5].

Данные средства обладают физиологическим действием на нервную, гуморальную и иммунную системы через активацию внутриклеточных посредников в виде наночастиц не только йода, но и других элементов, входящих в состав: меди, цинка, серебра. Йод, как лекарственное вещество, по сравнению с антибиотиками обладает биодоступностью, экологичностью, безопасностью, т. к. отсутствуют негативные побочные эффекты и высокой терапевтической эффективностью, что особенно актуально в настоящее время в связи с ужесточением нормативной технической базы на использование лекарственных препаратов, а также спросом на отечественные антисептические ветеринарные препараты [5].

Заключение. Йодсодержащие препараты не обладают детергирующими свойствами и к ним не вырабатывается резистентность у патогенных микроорганизмов. В результате этого свойства данные лекарственные средства можно использовать в качестве превентивных лечебно-профилактических мероприятий в интенсивном молочном скотоводстве, где повсеместно распространены патологии дистального отдела конечностей и акушерско-гинекологического характера.

Таким образом, йод является жизненно-важным элементом, не обладающий генотоксичностью, и являющийся эссенциальный для организма животных. Он может использоваться как в виде антисептического, так и лечебно-профилактического средства, не вызывая привыкания и не изменяя качественные показатели молока при применении.

Список литературы

1. Скальный А.В. Биоэлементы в медицине / А.В. Скальный, И.А. Рудаков. М. : Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Мир, 2004. С. 124–126.
2. Радыш И.В. Введение в элементологию: учебное пособие / И.В. Радыш, А.В. Скальный, С.В. Нотова, О.В. Маршинская, Т.В. Казакова; Оренбургский гос. ун.-т. Оренбург : ОГУ, 2017. 96 с.
3. Скальный А.В. Микроэлементы: бодрость, здоровье, долголетие / А.В. Скальный. Изд. 4-е, дополненное. Москва : Издательство «Перо», 2019. 295 с.
4. Деринг К.А. Антисептические препараты для животноводства / К.С. Деринг, С.Н. Беляева // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (24-25 февраля 2021 года): в 4-х томах, т. 2., Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. С. 398.
5. Дорофеев А.Ф. Апробация галогенсодержащего антисептического препарата для животноводства / А.Ф. Дорофеев, С.Н. Беляева // Innovations in life sciences: сборник материалов IV международного симпозиума, г. Белгород, 25-27 мая 2022 г. / отв. ред. А.А. Присный. Белгород : ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2022. С. 49–50.

ГЕМАТУРИЯ

Мирошниченко В.Г., Барило В.Э.

Руководитель – Барило О.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Гематурия представляет собой симптомокомплекс присутствия крови в моче. Существуют понятия макро- и микрогематурия, в первом случае кровь определяется невооруженным глазом по цвету урины («кروавая» моча, наличие сгустков), при микрогематурии концентрация крови в моче не меняет её привычный цвет и может быть обнаружена только при лабораторном исследовании.

Причинами гематурии у домашнего животного могут быть воспалительные процессы мочевыделительной системы, такие как цистит различной этиологии (в том числе идиопатический цистит кошек), воспаление почек, наличие конкрементов в той или иной части мочевыводящих путей, травмы, опухоли, врожденные анатомические патологии. В связи с этим по происхождению различают истинную или почечную гематурию, внепочечную и смешанную формы.

Следует отметить, что существуют также несколько естественных факторов наличия крови в моче, которые не являются патологическими – это механическое попадание крови в урину у самок в период физиологической течки, а также в постродовой период.

Присутствие крови в моче у кошек или собак считается уже при обнаружении в моче более трех эритроцитов. В целом принято считать наличие микрогематурии при обнаружении в моче от 5-8 до 20 эритроцитов, умеренной гематурии – от 21 до 30 эритроцитов и выраженной гематурии – от 31 до 100. При сборе мочи с помощью уретрального катетера нормой считается присутствие эритроцитов не более 5, а при цистоцентезе – не более 3 в поле зрения. В целом, присутствие в моче цельных эритроцитов, когда моча красно-бурая, напоминает «цвет мясного смыва» необходимо отличать от билирубинемии, при которой моча имеет цвет пива, а также от гемоглобинурии – примеси в моче разрушенных частиц эритроцитов, что, например, происходит при гемолизе красных кровяных клеток.

Красное окрашивание мочи не всегда свидетельствует о заболевании, так такие продукты как свекла и морковь и другие продукты, содержащие растительные пигменты могут временно изменять цвет мочи питомца, придавая ей оттенок от насыщенно-желтого до розовато-красного и коричневого, при этом общее состояние животного остается без изменений.

Самыми распространенными и базовыми методами диагностики в подобных случаях являются УЗ-диагностика, рентген, анализ мочи. В специфических случаях может потребоваться эндоскопическое исследование (цистоскопия). Исходя из полученных результатов животному проводится соответствующее

лечение, направленное на устранение первопричины, а также симптоматическое, в виде кровоостанавливающих средств.

Минимизировать риски развития гематурии можно, соблюдая несколько основных правил. Прежде всего важно следить за рационом питания и поения животного, позаботившись о качестве и сбалансированности корма. Также важно проводить своевременные профилактически обработки от экто и эндопаразитов.

Список литературы

1. Денисенко В.Н. Болезни органов мочевыделительной системы у собак и кошек / Денисенко В.Н. Зоомедлит, Москва, 2009. 94 с.
2. Дж. Эллиот. Нефрология и урология у собак и кошек / Дж. Эллиот, Г. Гроер. Аквариум, 2014. 344 с.
3. Сулаймонова Г.В. Исследования мочеполовой системы у животных / Г.В. Сулаймонова. Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2016. 48 с.

ТЯЖЁЛОЕ ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ КРОЛИКОВ

Шарибекова Д.Р., Барило В.Э.

Руководитель – Барило О.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Миксоматоз кроликов – инфекционная, высококонтагиозная болезнь вирусного происхождения, поражающая конъюнктиву, кожу, подкожную клетчатку головы, наружные половые органы, с образованием на коже опухолевидных уплотнений. Впервые заболевание было зарегистрировано в Уругвае в 1898 году. В Австрии и Франции миксоматоз использовали в качестве биологического оружия для борьбы с дикими кроликами. В Российской Федерации распространение болезни началось в 2005 году.

Опасность представляют как больные, так и переболевшие животные, у которых уже отсутствуют симптомы. Вирус передается с выделениями из глаз, носа, при половом контакте, через зараженные корм, предметы ухода, людей, а также через эктопаразитов (блох, вшей, клещей), кровососущих насекомых (комаров). Для людей данная болезнь не представляет опасности, но они могут также быть ее переносчиками. Период, до проявления симптомов составляет от 2-х до 20 дней. Течение болезни острое. Болезнь проявляется в 2-х формах – классической и узелковой.

При классической форме летальность достигает 100%. Характеризуется поражением кожи век, слизистой глаз, появляются красные пятна на ушах, носе, мордочке. Отмечается затрудненное дыхание, из-за скопления гнойных выделений в носу. Может развиваться воспаление легких.

Более благоприятно протекает узелковая форма заболевания. Гибель животных составляет 70-90%. Появляются узелки на коже век, лап, спины, спинке носа, с истечением 10-14 дней они подвергаются омертвлению. Если животное выживает, эти участки заживают в течение месяца. В начале заболевания температура поднимается до 40-41°C, при появлении узелков, она снижается. Диагноз ставится по характерным внешним признакам или результатам гистологического исследования пораженных участков.

Лечение в большинстве случаев не эффективно, данное заболевание является эпизоотией и может захватить все поголовье кроликов, в условиях группового содержания, проводится уничтожение заболевшего поголовья, а подозрительных незамедлительно вакцинируют. В условиях одиночного домашнего содержания болезнь встречается реже.

В благополучных и угрожаемых территориях при групповом содержании животных вакцинируют однократно с 1,5 мес. возраста, включая крольчих в любой период беременности. В неблагополучных районах начинают с 45-дневного возраста, молодняк ревакцинируют через 3 месяца. Может применяться еще одна схема вакцинации – 2 раза в год в сентябре и марте. Молодняк вакцинируют уже через 1 неделю после отъема от матери. Происходит это из-за

несоблюдения сроков вакцинации, в результате чего не создается напряженный иммунитет.

Исходя из полученных материалов единственный выход – профилактика, однако вакцинация не является гарантией отсутствия заболевания. В России применяют сухую, живую культуральную вакцину из штамма В-82 вируса миксоматоза. Также существует еще одна вакцина, в которую включена еще одна опасная болезнь зайцеобразных – Вирусная геморрагическая болезнь – Ассоциированная вакцина против ВГБК и миксоматоза.

Список литературы

1. Беркинбай О. Болезни зверей : учебник / О. Беркинбай, Н.Н. Ахметсадыков, Ж.М. Батанова. Алматы : Нур-Принт, 2013. 218 с. – ISBN 978-601-241-418-9. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/67027> (дата обращения: 01.10.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Иванов Н.П. Инфекционные болезни животных. Том 1. Общая эпизоотология. Болезни, общие для нескольких видов животных : учебник в двух томах / Н.П. Иванов, К.А. Тургенбаев, А.Н. Кожаев. Алматы : Нур-Принт, 2013. 600 с. – ISBN 978-601-241-368-7. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/69101> (дата обращения: 01.10.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Заразные и незаразные болезни. Клиническая диагностика. Ветеринарная фармакология. Хирургия. Методы введения лекарственных веществ разным видам животных : учебное пособие для обучающихся по специальности 36.02.01 Ветеринария / составители Л.А. Очирова, Э.Б. Бадлуев, Б.Ц. Гармаева. – Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. – 139 с. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/125208> (дата обращения: 01.10.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА

Кулабухова Д.Д.

Руководитель – Беляева С.Н., к.б.н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Промышленная технология содержания животных имеет потенциальную опасность травматизма для всех видов, в том числе и при выращивании мелкого рогатого скота. Этиологическая классификация травматизма была разработана многими учеными, на протяжении многих десятилетий. По анатомическому признаку, травматизм принято делить на три группы: наружный травматизм (экзогенный), внутренний травматизм (эндогенный) и смешанный травматизм. Механические повреждения условно также подразделяют на ссадины, кровоподтеки, раны, смещения, переломы, разрывы, размозжения. Из всех механических повреждений – от 60 до 80% составляют болезни конечностей и, прежде всего, пальцев. Часто встречаются ушибы подошвы, язва свода межкопытной щели, трещины и отломы рогового башмака, растяжки связок и сухожилий, артриты копытных суставов, артрозы, а также отмечаются ранения и ушибы кожного покрова [1].

Целью нашего исследования являлось изучить профилактику травматизма мелкого рогатого скота в условиях фермы ООО «Вислое». В задачи исследования входило рассмотрение методов профилактики травматизма на производстве.

Материалы и методы исследования. Объект исследования – овцы и производственное помещение. Методы исследования: анамнез, общее обследование животного, осмотр помещения, документация, наблюдение.

Результаты исследований и их обсуждение.

По статистическим данным фермы ООО «Вислое», травматизм встречается у мелкого рогатого скота в 40% обследуемых животных. В основном это молодняк (35%) и самцы-производители (5%).

У овец травматизм кожи случается редко, так как она защищена мощным шерстяным покровом. Но, при стрижке, очень часто повреждается кожа, как по причине работника, так и при выгульном содержании животного, около деревьев или загонов. Электронные пастухи, тоже не редко, являются причинами травматизма кожи на ферме «Вислое». Неисправность оборудования приводит как к наружным, так и внутренним травматизмам.

При рационе, бедном витаминами и минеральными веществами, у мелкого рогатого скота развивается извращение аппетита. Они обгрызают шерсть и отгрызают хвосты друг у друга, что способствует формированию у них пилобезоаров (болезнь характеризуется образованием в сычуге шариков из шерсти, вызывающих воспаление слизистой, закупорку пилоруса и двенадцатиперстной кишки) [2, 3].

Для предупреждения этого следует кормить овец разнообразными, полноценными кормами и обеспечивать солью (лизунцом), ветками хвои, минеральными кормами и микроэлементами, особенно в стойловый период. Тепляки и кошары надлежит содержать в чистоте, соблюдая ветеринарно-санитарные требования. Продолжительное содержание овец в тесных влажных, занавоженных кошарах, без моциона приводит к деформации копытец, наминам, заломам, копытной гнили либо развитию некробактериоза [2, 3].

Травматизм копытец овец иногда охватывает 30-70% отары. Поэтому для предупреждения травматизма копытной гнили и некробактериоза необходимо содержать овец в просторных кошарах при достаточном количестве сухой подстилки. Избегают выпас овец на пастбищах с высокой влажностью почвы, среди колючих кустарников, по стерне, не используют для водопоя крутые и илистые берега водоема. Не реже двух-трех раз в год необходимо производить обрезку копытец, особенно перед выгоном на пастбище.

Заключение. Таким образом, в результате исследования рассмотрены методы профилактики травматизма на производстве:

1. Диспансеризация. Регулярный ежедневный осмотр: повседневный ветеринарный контроль должен быть в целях превентивной защиты животных от механического и других видов травматизма, а также позволяет устранить нарушения технологических процессов содержания, кормления, дойки, уборки навоза, неисправности механизмов электросети, кормушек, привязных и других фиксирующих приспособлений, щелевых полов и твердых покрытий выгульных площадок.

2. Регулярно и своевременно проводить ортопедическую обработку копытец мелкого рогатого скота.

3. Повышение квалификации работников животноводства в области знаний по уходу, содержанию, кормлению, эксплуатации животных, использование средств механизации, автоматизации в скотных дворах, доильных цехах и других животноводческих помещениях.

Список литературы

1. Тихонин И.Я. Профилактика травматизма крупного рогатого скота. Общие сведения / И.Я. Тихонин, М.А. Фельдштейн. М. : Колос. 1971. 112 с.
2. Дорош М.В. Болезни мелкого рогатого скота / М.В. Дорош. Издательство Вече, 2007. 210 с.
3. Дорош М.В. Болезни овец и коз / М.В. Дорош. – Издательство Вече, 2007. 200 с.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ

Тучков Н.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Беляева С.Н. к.б.н.;

Обернихина Н.И., руководитель испытательной лаборатории

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. В настоящее время, в связи с распространением инфекционных и иммунодефицитных болезней у животных, остро стоит проблема определения иммунного статуса в диагностике заболеваний животных.

Так, молекулярно-биологические методы являются одними из самых современных и динамично развивающихся методов лабораторных исследований, которые позволяют выявлять инфекционные и генетические заболевания, проводя также генетическую терапию. Это метод полимеразной цепной реакции (ПЦР), секвенирование ДНК, методы иммунологического анализа, такие как иммуноферментный анализ (ELISA) и иммунохимический (ICA), микрочиповые технологии и другие, которые также постоянно совершенствуются [1]. Они нашли широкое применение как при проведении научно-прикладных исследований, так и в практической лабораторной деятельности. Популярность молекулярно-биологических методов обусловлена быстротой и простотой исполнения, высокой степенью чувствительности и специфичности. Например, ПЦР успешно используется при диагностике труднокультивируемых и некультивируемых возбудителей, а также хронических, латентных и персистентных форм инфекций [2].

В современной ветеринарии молекулярно-биологические методы стали неотъемлемой частью программ проведения диагностических и мониторинговых исследований.

Следующий современный метод – проточная цитометрия. Это уникальная современная технология, обеспечивающая быстрый, качественный и мультипараметрический анализ клеток, которая получила широкое распространение в таких областях медицины и ветеринарии как иммунология, фармакология, цитология, онкология, гематология, генетика, инфекционные болезни [3, 4].

Цель работы – ознакомиться с современными лабораторными методами исследования в диагностике животных и их использовании, а также освоить преаналитический этап лабораторной диагностики заболеваний животных.

В задачу исследования входило изучить методику изоляции лейкоцитов, необходимую для проведения современных лабораторных исследований методами полимеразной цепной реакции и проточной цитометрии.

Материалы и методы исследований. Материал исследования – цельная кровь с/х животных. Методика выделения (изоляции) лейкоцитов проводилась

нами в условиях испытательной лаборатории ФГБОУ ВО «БелГАУ», в асептических условиях ламинарного бокса. Геманализатор URIT-3020.

Результаты исследований и их обсуждение. Существует метод разделения форменных элементов крови на градиенте плотности фиколлаурограффина. Принцип разделения клеток крови в градиенте плотности основан на различиях в величине их плавучей плотности. В качестве градиента плотности использовали коммерческий препарат Фиколл-400 [5].

Этапы проведения методики выделения (изоляции) лейкоцитов состояли из следующих этапов: преаналитический – отобрали стабилизированную кровь с ЭДТА от животных в хозяйстве (2 мл) и доставили пробы в лабораторию в течение 2-х часов; аналитический – (по апробированной схеме выполняли методику) и постаналитический этап (подсчет на геманализаторе клеток крови).

Заключение. Таким образом, современные методы лабораторных исследований в диагностике заболеваний животных имеют огромное значение в области ветеринарии, так как они существенно облегчают диагностику инфекционных и генетических заболеваний животных, а кроме того, имеет большие перспективы для исследования в будущем.

В ходе проведенного исследования нами достигнуты следующие задачи:

1. рассмотрены наиболее актуальные современные лабораторные методы – молекулярно-биологические (ПЦР) и цитометрические (метод проточной цитометрии) для применения в диагностике заболеваний животных;
2. апробирована методика изоляции лейкоцитов для современных методов.

Список литературы

1. Молекулярно-диагностические методы диагностики <https://stomatnadym.ru/blog/molekuljarno-biologicheskie-metody-diagnostiki> (дата обращения: 18.10.23).
2. Субботина И. Молекулярно-генетические исследования в ветеринарии. – ПЦР / И. Субботина // Белорусское сельское хозяйство. 2022. № 11. С. 53–55.
3. Тучков Н.С. Возможности использования проточной цитометрии / Н.С. Тучков, С.Н. Беляева // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (14-15 марта 2023 года) : в 7 томах. Т. 2. Майский : Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. 400 с. С. 85–86.
4. Деринг К.А. Фундаментальные и прикладные области применения проточной цитометрии / К.А. Деринг, С.Н. Беляева // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (14-15 марта 2023 года) : в 7 томах. Т. 2 Майский : Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. 400 с. С. 83–84.
5. Лабораторные работы. Выделение клеточных популяций Выделение лимфоцитов на градиенте плотности фиколл-урограффин ($\rho=1,077$) [Электронный ресурс]. – Казанский федеральный университет. https://kpfu.ru/docs/F1177835137/%CC%E0%E3%E8%F1%F2%F0%FB-%CB%E0%E1%EE%F0%F2%EE%F0%ED%FB%E5%20%F0%F0%E1%EE%F2%FB_%E0%EF%EE%EF%F2%EE%E7.pdf (дата обращения: 01.05.2023).

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ СТРЕПТОКОККОЗА В ПРОМЫШЛЕННОМ СВИНОВОДСТВЕ

Волошкина С.Д.

Руководитель – Беяева С.Н. к.б.н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия.

Введение. Стрептококкоз свиней одно из самых распространенных инфекционных заболеваний в промышленном свиноводстве, которое ежегодно наносит значительный экономический ущерб свиноводству во всем мире [1].

Заболевание в основном регистрируется у поросят-сосунов и отъемышей, вызываемое грамположительными микроорганизмами рода *Streptococcus*. Стрептококкоз характеризуется септициемией, полиартритом, менингитом, а также наблюдается отставание животных в росте и развитии. Обычно заражение происходит от животных – латентных носителей бактерий (ремонтных свиноматок, хряков, поросят) [1]. Оно относится к факторным инфекциям: на возникновение, распространение и интенсивность течения которых в значительной степени влияют факторы окружающей среды [2].

Практика показывает, что на свиноводческих комплексах для лечения таких заболеваний, как колибактериоз, сальмонеллез, рожа свиней, актинобациллезная плевропневмония, стрепто- и стафилококкозы, гемофилезный полисерозит и другие, широко применяются амоксициллинсодержащие препараты; антибиотики широкого спектра действия: «Флорезол», «Доксициклин», «Энмитрил» и «Ветбицин» [3], тилозинсодержащие препараты [4]. В комплексной терапии рекомендуется применять препараты – фитопроботики и полисоли микроэлементов ветеринарного назначения с лечебно-профилактической целью [5].

Целью работы было изучение комплексной терапии стрептококкоза в промышленном свиноводстве. В задачу исследований входило изучение схемы антибиотикотерапии при стрептококкозе в комплексной терапии заболевания.

Материалы и методы исследований. Объект исследования – поросята разных возрастных групп и свиноматки. Методы исследования – анамнез, клиническое обследование, эпизоотологический и лабораторный методы.

Результаты исследований и их обсуждение. Проведенное исследование показало, что на подсосе проводится профилактика стрептококкоза уже в первый день жизни инъекциями пенициллина пролонгированного действия. Далее на третий день жизни проводится повтор инъекций вместе с препаратом железа (профилактика железодефицитной анемии). По мере роста и развития поросят, ветеринарный врач по необходимости, исходя из текущего анамнеза и клинического обследования животного, в частности, если имеются клинические признаки, то на 27-е сутки проводит лечение выборочно, или накрывают всю секцию антибиотиком группы фторхинолонов или цефалоспориновым рядом. При переводе в секцию дорастивания поросят пропаивают амоксициллином с кла-

вулановой кислотой (курс 5-7 дней). Далее идет переход на первый стартер СК4 с содержанием амоксициллина с сульфаниламидным антибиотиком. СК 4 делится на СК1(амоксициллин + клавулановая кислота) и СК2(доксциклин с де-нагардом). Эти препараты применяют с профилактической целью в комплексной терапии стрептококкоза и стафилококкоза. Если в дальнейшем появляются клинические признаки заболевания у поросят, то применяют энтерально (пропойка) амоксициллин и клавулановую кислоту. На откорме лечение стрептококкоза отсутствует: больные животные, как правило, не доходят до откорма, потому что происходит выбраковка при переводе с секции доращивания на секцию откорм. В случае, если наблюдаются единичные поросята, у которых на откорме проблемы с суставами или менингит, то их выбраковывают как санитарный брак. Свиноматок saniруют при отъёме до осеменения (в корме СК1 содержится амоксициллин).

Заключение. Таким образом, в промышленном свиноводстве с лечебно-профилактической целью для предотвращения стрептококкоза проводится санация свиноматок антибиотикосодержащими препаратами, а в дальнейшем эти препараты используются и в комплексной терапии при выращивании поросят.

Исходя из вышесказанного можно заключить, что:

1. лечение поросят при стрептококкозе должно начинаться с первых дней жизни, чтобы не допустить попадания больных животных на откорм;
2. этиотропная терапия при стрептококкозе животных должна быть комплексная, которая включает методы энтерального (с кормом, водой) и парентерального способа введения антибиотикосодержащих препаратов.

Список литературы

1. Стрептококкоз: комплексный подход в решении актуальной проблемы современного свиноводства / Сергей Ушаков, кандидат ветеринарных наук, технолог ЗАО «Консул». URL:<http://konsulagro.by/articles/streptokokkoz/> (дата обращения: 18.09.2023).
2. Беляева С.Н. Инновационные решения факторных заболеваний животных / С.Н. Беляева, С.В. Наумова // Материалы XXVI Международной научно-производственной конференции «Вызовы и инновационные решения в аграрной науке» (25 мая 2022 года): в 3 томах. Т. 2. Майский : Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. 236 с. С. 55–56.
3. Доронина М.Ю. Профилактика стрептококкоза у поросят / М.Ю. Доронина, С.Н. Беляева // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (14-15 марта 2023 года) : в 7 томах. Т. 2 Майский : Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. 400 с. С. 315–316.
4. Применение препаратов тилозина в животноводстве и ветеринарии / Зуев Н.П., Шумский В.А., Коваленко А.М., Ковалева В.Ю., Зуева Е.Е., Аристов А.В., Концевенко В.В. // Монография, Белгород, 2018. 469 с.
5. Николаева О.Н. Эффективность применения фитопробиотиков и полисоли микроэлементов для профилактики желудочно-кишечных заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных / О.Н. Николаева, М.Л. Мюристая, А.В. Андреева // Успехи современного естествознания. 2007. № 12. С. 227–228.

ВКЛЮЧЕНИЕ ГЕПТРАЛА В СХЕМУ ЛЕЧЕНИЯ ГЕПАТОЗОВ У ДОМАШНИХ КОШЕК

Гурова А.В., Гурова М.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Патологии печени у мелких непродуктивных животных – это достаточно широко распространенная группа заболеваний. Среди них чаще всего регистрируются острые воспалительные и хронические дистрофические процессы печени. Эти заболевания – полиэтиологичны, но, как правило, доминирующим фактором их развития являются погрешности в кормлении животных, некачественные корма и содержание в них микотоксинов и ксенобиотиков, разрушающих нормальную структуру печеночных клеток; усугубляющим фактором является гиподинамия животных [1, 2, 3].

Нами проведена серия опытов по лечению домашних кошек с установленными диагнозами гепатит и гепатоз в ветеринарной клинике ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ путем добавления к стандартной схеме лечения гептрала. Действующим веществом гептрала является адеметионин (S-аденозил-L-метионин) – аминокислота естественного происхождения, присутствующая во всех тканях организма, является производным серосодержащей аминокислоты – метионина. Принимает участие в синтезе фосфолипидов клеточных мембран, нуклеиновых кислот, белков, гормонов, является предшественником цистеина, таурина, глутатиона. Обеспечивает окислительно-восстановительный механизм клеточной детоксикации, восполняет энергетический потенциал клетки. С учетом такого широкого механизма действия гептрал относится к группе гепатопротекторов, обладает также антидепрессивной активностью, оказывает желчегонное действие, обладает детоксикационными, регенерирующими, антиоксидантными, антифиброзными и нейропротективными свойствами.

Препарат вводили внутримышечно в дозе 0,5-1,0мл (в зависимости от массы тела кошек) 1 раз в сутки через день. Всего было сделано 5 инъекций препарата. После окончания лечения была взята кровь для биохимического исследования с целью определения функционального состояния печени. В сыворотке крови кошек, которым добавочно вводили гептрал, билирубин и печеночные ферменты находились на верхней границе нормы, тогда, как в контрольной группе, получавшей только стандартное лечение, показатели АсАТ и АлАТ превышали норму на 2-3,7%. Общее клиническое состояние всех животных улучшилось, появился аппетит, прекратилась рвота и диарея.

Таким образом, гептрал способствовал более активному восстановлению нормального функционирования клеток печени.

Список литературы

1. Кузнецов К.В., Яковлева Е.Г. Использование биологически активных веществ растительного происхождения в кормлении животных (обзор) / К.В. Кузнецов, Е.Г. Яковлева // «АгроЭкоИнфо». 2018. № 2.
2. Яковлева Е.Г., Павлов М.Е., Дронов В.В. Циноглоссотоксикоз у бычков / Е.Г. Яковлева, М.Е. Павлов, В.В. Дронов // Ветеринария. 2005. № 12. С. 46–47.
3. Яковлева Е.Г. Пирролизидиновые алкалоиды растений семейства бурачниковых и их гепатотоксическое действие на животных / Е.Г. Яковлева // Сельскохозяйственная биология. 2003. Т. 38. № 2. С. 90–94.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРЕХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У СОБАК

Гурова М.С., Гурова А.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Количество случаев заболевания собак атопическим дерматитом неуклонно возрастает, о чем свидетельствуют статистические данные ветеринарных клиник [1]. Учитывая полиэтиологичность этого заболевания, а также различия в клинических проявлениях болезни, на которые, в свою очередь могут оказывать влияние породные и другие факторы, лечение этого заболевания вызывает трудности. Единого стандартного протокола лечения атопического дерматита у собак нет, поэтому ветеринарные врачи применяют комплексную терапию, включающую антигистаминные, гормональные, противовоспалительные препараты, подбирая их с учетом особенностей клинических симптомов заболевания. Довольно часто в схему лечения вводятся общеукрепляющие и биостимулирующие препараты; назначается специальная диета [2, 3]. В условиях ветеринарной клиники ФГБОУ ВО Белгородский государственный университет сравнили разные схемы лечения атопического дерматита у собак. Девять собак с одинаковыми клиническими проявлениями атопического дерматита (воспаление и зуд кожи, беспокойство, снижение аппетита) были разделены на 3 группы по три головы в каждой. Первую группу собак лечили по схеме: цетиризин (блокатор периферических H-1-рецепторов) внутрь в дозе 2-3 мг/кг массы тела в течение 10 суток и накожно – Стоп-зуд спрей. Второй группе: гидроксизин (анксиолитик) в дозе 2мг/кг массы тела в течение 10 суток + Стоп-зуд спрей. Третьей группе собак назначалось лечение по следующей схеме: дексафорт (глюкокортикостероид) в дозе 0,5мл/гол в/м, разово и внутрь апоквел (селективный ингибитор янус-киназы) 1 раз в сутки в течение 10 суток. Скорость купирования симптомов заболевания во всех группах была примерно одинакова, но в третьей группе у двух собак – на сутки раньше. Более комфортное лечение, без применения накожного препарата, который собаки пытались слизывать с кожи и поэтому необходим был контроль за недопущением этого отмечали владельцы собак 3-й группы. Владельцы собак второй группы отмечали повышение сонливости и заторможенности животных, что можно связать с проявлением анксиолитического эффекта гидроксизина, но особого дискомфорта это не вызывало. Стоимость лечения собак первых двух групп была примерно одинакова, стоимость лечения собак третьей группы была выше на 35%.

Список литературы

1. Комова Т.Н., Маслова А.А. Анализ заболеваемости собак атопическим дерматитом / В сборнике: Наука и инновации В АПК 21 века. Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, посвященной 145-летию академии. Казань. 2018. С. 139–142.
2. Юминова А.А. Атопический дерматит у собак / Молодежь и наука. 2019. № 2. С. 51.
3. Резниченко Л.В., Яковлева Е.Г. А-авитаминозы и их коррекция / Л.В. Резниченко, Е.Г. Яковлева // Зоотехния.2003. № 10. С. 12–14.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТИМУСА КУР В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Мурадова Д.Д.

Научный руководитель – Яковлева И.Н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Птицеводство – одно из наиболее устойчивых и динамичных отраслей промышленного комплекса Российской Федерации. Получение высоких производственных показателей в птицеводстве тесно связано с состоянием здоровья животных, а именно их резистентности и иммунологической активности [1].

Тимус или зобная железа является иммунокомпетентным органом птиц. Изучение структурных особенностей тимуса, его клеточного состава, отвечающего за иммунный статус и различные виды гомеостаза, позволяет иметь объективное представление о состоянии здоровья животных.

Тимус имеет две доли (правую и левую), каждая из которых разделяется на несколько овальных долек серовато-розового цвета и располагается в области шеи под поверхностной фасцией вдоль сосудисто-нервного пучка. Тимус служит местом созревания Т-лимфоцитов. Этот орган функционирует в полном объеме только у молодых птиц. С возрастом паренхима замещается жировой и соединительной тканью [2].

В различных источниках литературы по вопросу инволюции тимуса и морфологии в возрастном аспекте встречаются противоречивые данные.

Мы задались целью изучить морфологические особенности тимуса ремонтного молодняка кур-несушек кросса Ross-308. Для достижения поставленной цели весь период выращивания ремонтного молодняка в условиях птицеводческого хозяйства. Вскрывали павшую птицу ежедневно, проводили взвешивание и замеры долек железы, высчитывали среднее значение по весу и размеру в возрастном аспекте. Получили следующие результаты. В суточном возрасте вес тимуса цыплят составил 0,17 граммов.

Список литературы

1. Сандала П.А. Морфофункциональная характеристика тимуса и фабрициевой бурсы цыплят при введении в рацион Е-витаминных добавок / П.А. Сандул, И.М. Луппова, А.В. Сандул // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». Витебск. 2010. Т. 46, № 2. С. 186–189.

2. Литвинов Ю.Н. Кулаченко В.П. Эндокринная система птиц Учебное пособие. Белгородский ГАУ. Белгород, 2017. 48 с.

КОММУНИКАТИВНЫЕ ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Новикова Е.В.

Научный руководитель – Яковлева И.Н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Залог успеха в лечении любого заболевания зависит от наитеснейшего контакта владельца животного с ветеринарным врачом и от правильности ведения их совместных переговоров. Цель исследования: доказательство необходимости результативной работы между ветеринарным врачом и его клиентами посредством доступной и эффективной коммуникации [1].

Недостаточная эффективность лечения складывается из-за слабого контакта между врачом и пациентом. В ветеринарии роль лица, принимающего решения, берет на себя хозяин животного. И результат зависит одинаково от ветеринара и владельца. Именно поэтому, ветеринарному врачу необходимо не только правильно ставить диагноз, но и точно объяснять хозяину питомца суть назначений [2].

Одно из основных различий между коммуникацией в гуманной и ветеринарной медицине заключается в наличии третьего субъекта – животного, которое не может самостоятельно рассказать про собственные потребности. Во время работы с животным ветеринар должен полагаться на свои органы чувств (зрение, слух, осязание), чтобы выявить изменения в организме четвероногого. Тактика поведения ветеринарного врача может быть неодинаковой. Обращение с животным должно быть спокойным, ласковым, но и в то же время уверенным [3].

Итак, важно быть не только хорошим специалистом в своей области, знать теорию и иметь большой опыт работы, но и уметь общаться с клиентами, проявить сочувствие в нужный момент, «чувствовать животное», уметь поддерживать.

Стоит отметить, что для достижения эффективной коммуникации клиенту рекомендуется быть честным и открытым, доверять ветеринарному врачу, записывать основную информацию (симптомы, рацион питания, изменения в поведении животного) для врача заранее, чтобы не упустить важные детали [4].

Список литературы

1. Яковлева И.Н., Дронов В.В., Масалыкина Я.П. Справочник основных клинических симптомов и синдромов. Белгород : Изд. БелГСХА, 2006. 51 с.
2. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения : учеб. пособие. М. : Академия. 2004, 304 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИЭНЗИМНОГО ПРЕПАРАТА РОНОЗИМ VP СТ

Ряднов Н.А.

Научный руководитель – Яковлева И.Н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Повышение продуктивности цыплят-бройлеров – это актуальная задача всех производителей птицеводческой продукции. Для улучшения усвояемости питательных веществ рациона целесообразно использование средств, улучшающих процессы пищеварения, одним из которых является мультиэнзимный препарат ронозим VP СТ [1].

Целью исследований была оценка влияния препарата на функциональное состояние печени цыплят-бройлеров.

Исследования проводились на 60 цыплятах-бройлерах кросса Ross 308 в условиях вивария кафедры незаразной патологии. Птица контрольной группы ($n = 30$) получала только основной рацион. Цыплятам опытной группы ($n = 30$), начиная с 6-го дня выращивания в течение 30 суток с кормом вводили препарат ронозим VP СТ в дозе 35 г на 100 кг корма.

На 14-е и 36-е сутки жизни у цыплят отбирали кровь для определения биохимических показателей, характеризующих функциональное состояние печени: содержание общего белка, альбуминов, АлАТ, АсАТ и холинэстеразы. Полученные цифровые данные обрабатывали математически с определением достоверности разницы [2].

Использование препарата ронозим VP СТ способствовало увеличению массы тела бройлеров на 5,1% ($p \leq 0,05$), а также их сохранности на 1,3%. Результаты биохимических исследований сыворотки крови показали более высокое содержание общего белка в сыворотке крови у цыплят опытной группы на 14-е и 36-е сутки опыта на 3,1 и 6,7% ($p \leq 0,05$) соответственно. Это свидетельствует о нормальном состоянии гепатоцитов, поскольку все альбумины сыворотки крови синтезируются в печени.

На фоне увеличения содержания общего белка произошло увеличение показателя синтетической активности печени – холинэстеразы сыворотки крови: в 14-дневном возрасте на 0,7% и 36-дневном – на 14,6% ($p \leq 0,05$). Активность ферментов переаминирования – АлАТ и АсАТ достоверно от контроля не отличалась и имела тенденцию к уменьшению, что расценивается положительно [3, 4].

Использование мультиэнзимного препарата ронозим VP СТ способствовало более интенсивному приросту живой массы и повышению сохранности цыплят-бройлеров, а также положительно повлияло на функциональное состояние печени. Полученные данные указывают на целесообразность применения препарата ронозим VP СТ в кормлении цыплят-бройлеров.

Список литературы

1. Мерзленко Р.А. Болезни птиц : Монография / Р.А. Мерзленко, С.Н. Водяницкая, И.Н. Яковлева // Белгород: изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. – 195 с.
2. Яковлева И.Н., Ракаускайте Р. Влияние новой кормовой добавки адикокс на гистоструктуру печени цыплят-бройлеров // В сборнике: Актуальные вопросы современной ветеринарии. Материалы национальной научно-производственной конференции. 2021. С. 149–150.
3. Косов А.В., Яковлева И.Н., Рябцева Е.Н., Белкин И. Влияние ферментных препаратов на физиологическое состояние поросят. Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2020. Т. 244. № 4. С. 106–110.
4. Недопёкина С.В., Чернявских С.Д., Рыжкова Ю.П., Шапошников А.А., Яковлева И.Н. Адаптационные реакции организма бройлеров на l-лизин сульфата в рационе // Птицеводство. 2018. № 4. С. 24–27.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИНКУБАЦИИ В УСЛОВИЯХ ППР «МАЙСКИЙ» БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА

Старцев А.С.

Научный руководитель – Яковлева И.Н.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Инкубация яиц в птицеплемрепродукторе «Майский» осуществляется в инкубатории, находящейся на территории репродуктора. Сбор, хранение и транспортировка инкубационного яйца происходит по отработанной схеме, без нарушения поточности. Инкубация яиц является важнейшим технологическим звеном в крупных птицеводческих хозяйствах. От результатов инкубации зависит качество суточного молодняка и производственные показатели при выращивании цыплят-бройлеров. Правильно проведенная инкубация – залог реализации генетического потенциала современных кроссов птиц [1].

Биологический контроль в инкубации включает три этапа. Первый этап – это анализ сбора, транспортировки, сортировки и своевременной дезинфекции инкубационного яйца, на втором этапе проводим прижизненное наблюдение за развитием эмбрионов. На третьем этапе определяем кондиционность суточного молодняка и анализируем отходы инкубации [2].

Все этапы биологического контроля в инкубации направлены на повышение процента вывода и качества суточного молодняка. Особенно важно правильно произвести овоскопирование на трех критических периодах развития зародышей. Для кур-несушек родительского стада бройлеров в ППР «Майский» это 7, 11 и 19 сутки инкубации [3].

При первом просмотре мы обнаружили большое количество «свежака», изъяли все эмбрионы без признаков развития и определили истинную оплодотворенность. В исследуемой партии было заложено 62534 штук инкубационных яиц. Процент вывода составил 80,2. Процент неоплодотворенных яиц – 8, что значительно превышает нормативный показатель для данного кросса – 5%.

Были отобраны для исследования пробы спермы петухов, комбикорм родительского стада и ремонтного молодняка. Результаты анализа спермы петухов показали повышенную густоту и микробное число, а также снижение активности спермиев до 5,2 баллов [4].

При правильном проведении биологического контроля появляется возможность своевременной корректировки режима инкубации и улучшения результатов инкубирования яиц, а значит и повышение производственных показателей. А при обнаружении повышенного процента неоплодотворенных яиц необходимо искать причину. Изучение состояния спермиев у петухов позволяет повысить показатели путем изменения состава рациона или ремонта стада молодыми петухами [5].

Список литературы

1. Мерзленко Р.А., Водяницкая С.Н., Яковлева И.Н. Болезни птиц : Монография / Р.А. Мерзленко, С.Н. Водяницкая, И.Н. Яковлева. Белгород. 2020. 195 с.
2. Мусиенко Н.А. Практическая эмбриология сельскохозяйственных птиц. Учебное пособие для студентов / Н.А. Мусиенко, И.Н. Яковлева. Белгород : БГСХА. 2009. 90 с.
3. Щербинин Р.В. Сравнительная эффективность двух отечественных поливитаминных препаратов для профилактики гиповитаминоза цыплят-бройлеров / Р.В. Щербинин // Вызовы и инновационные решения в аграрной науке : Материалы XXVI Международной научно-производственной конференции, Майский, 25 мая 2022 года. Том 2. Майский : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. С. 87–88.
4. Яковлева И.Н., Дронов В.В., Масалькина Я.П. Справочник основных клинических симптомов и синдромов. Белгород : Изд. БелГСХА, 2006. 51 с.
5. Яковлева И.Н. Зависимость показателей качества выращивания цыплят от микробной контаминации, физических свойств и биохимического состава инкубационных яиц // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2–2.

АНЕМИЯ ПОДСОСНЫХ ПОРОСЯТ И ЕЕ ПРОФИЛАКТИКА НА УЧАСТКЕ ОПОРОСА СВИНОКОМПЛЕКСА

Ткаченко А.Р.

**Руководитель – Кулаченко И.В., канд. биол. наук
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия**

Наиболее успешной и интенсивно развивающейся отраслью животноводства в нашей Белгородской области является свиноводство. Одна Белгородская область производит больше свиней, чем любой из российских федеральных округов (кроме ЦФО) [9]. Это связано с крепкой материально-технической базой в отрасли свиноводства и внедрением инновационных технологий. В тоже время при интенсивном ведении отрасли качественно новые методы содержания и эксплуатации, характеризующиеся постоянным пребыванием животных в закрытых помещениях, высокой концентрацией их на ограниченных производственных площадях, воздействие на организм многочисленных стресс-факторов, отрицательно сказываются на физиологическом состоянии свиней, снижают уровень их естественной резистентности, что приводит к возникновению ряда болезней.

Основным инструментом поддержания благополучия в промышленном свиноводстве является диагностика болезней свиней. В связи с этим разрабатываются, совершенствуются и используются доступные и высокоинформативные для применения в производственных условиях методы диагностики болезней, анализируются причины при непроизводительном выбытии свиней [4, 5]. Обращено особое внимание диагностике, лечению и профилактике болезней свиней в их ранний период выращивания, самый критический в их жизни, что объясняют их биологическими особенностями жизнедеятельности. В это период у поросят ослабляется общее физиологическое состояние и резистентность организма со снижением в крови гемоглобина и эритроцитов, общего белка и гамма-глобулинов. В связи с высокой интенсивностью роста увеличивается потребность в железе. Так, уже на 6-8 день жизни после рождения вес поросенка удваивается, к двум месяцам (отъем) увеличивается в 14-16 раз, а к 6-7 месяцам – в 50-60 раз. Это сопровождается соответствующим увеличением общего объема крови и большим потреблением железа. Для покрытия потребности железа поросята должны ежегодно усваивать 6-10 мг, или 10-15% потребности этого элемента. Молоко свиноматок, богатое пластическими веществами, очень бедно железом. В частности, в их молозиве его в 2 раза меньше, чем в молозиве коров. С молоком поросенок может в сутки получить только 1-1,5 мг железа, или всего лишь 15-20%. Поэтому уже к 7-8 дню жизни поросят у них наступает дефицит железа, развивается анемия, которая к 3-4 недельному возрасту достигает кульминации [2, 3]. Анемия или малокровие – состояние, характеризующееся уменьшением по сравнению с нормой количества гемоглобина и эритроцитов в единице объема крови. При этом лишь около 10% сосунов имеют клини-

ческую, а около 50% субклиническую форму анемии [6, 7]. Характерные симптомы алиментарной анемии проявляются чаще у хорошо развитых поросят в возрасте 10-15 дней. Они проявляются бледностью кожи и видимых слизистых оболочек, которые позже приобретают желтую окраску, отеком век, вялостью, плохим сосанием свиноматок, отставанием в росте, щетина становится грубой, ломкой, а кожа морщинистой. Может быть извращение аппетита, нарушения пищеварения. Живот часто вздут или подтянут, поносы чередуются с запорами [8]. Для лечения анемии в каждой стране применяют железодекстрановые препараты под различными названиями: гемодекс, рубрафер, феррект (Великобритания), урсоферран, пигдекс (Германия); ферифат (Венгрия) и другие [1, 8].

В условиях участка опороса промышленного свиного комплекса случаи железодефицитной анемии подсосных поросят крупной белой породы в возрасте 21-28 дней совместно с ветврачом участка диагностировали по наличию таких клинических симптомов как слабое проявление сосательного рефлекса, пониженная двигательная активность, отставание в росте, бледная окраска кожи, слизистых, наличие «белых ушей», сухость и складчатость кожи, ломкость щетины, вздутие живота и поносы повышение частоты пульса до 112-115 ударов в минуту при норме 92,1-92,4 ударов в минуту, частоты дыхания до 38,3 движений в минуту при норме – 16,3-16,5. Содержание гемоглобина при лабораторном исследовании крови составляло 9 1,3-99,3 г/л при норме 69,3-75 г/л, эритроцитов $4,2-4,4 \times 10^{12}/л$ при норме – $6,1-6,3 \times 10^{12}/л$

Для лечения и профилактики анемии по указанию ветврача участка применяли применяли Ферроглюкин-75 в дозе 2,5-3,0 мл внутримышечно в области бедра или за ухом на 2-5-й день после рождения. При необходимости препарат вводили повторно на 10-14-й день жизни в дозе 3 мл.

Список литературы

1. Гасанов А.С. Анемия и препараты, применяемые при ее лечении и профилактике / А.С. Гасанов [и др.]. Казань. 2020. 58 с.
2. Карелин А.И. Анемия поросят / А.И. Карелин. М. : Россельхозиздат. 1983. 165 с.
3. Кулаченко И.В. Патоморфологические изменения при гемофилезе поросят // Ветеринария 2015. № 7. С. 12–15
4. Кулаченко И.В., Воробьевская С.В., Стаценко М.И. Повышение информативности патоморфологического исследования свиней с применением операционного микроскопа // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2019. № 2 (12). С. 106–113.
5. Околышев С.А. Железодефицитная анемия поросят // Животноводство России. 2013. № 1. С. 17–19.
6. Серов И.С., Блохина И.И., Шагина В.Н. Современная лабораторная диагностика железодефицитной анемии // Молодой ученый. 2019. № 30 (268). С. 47–49.
7. Овсянников А.П. Анемия и препараты, применяемые при ее лечении и профилактике (учебное пособие) / А.П. Овсянников [и др.]. Казань. 2020. 58 с.
8. Сазонова В.В. Новый подход к диагностике и лечению поросят при железодефицитной анемии // Вестник аграрной науки. 2018. № 4 (73). 8 с.
9. Kulachenko I.V., Dronov V.V., Stacenko M.I., Vorobievskaya S.V. Analysis of age features of non-productive disposal of piglets in the conditions of the industrial pig complex // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, Russian Federation, 2021. С. 22006.

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ПЕРИКАРДИТ

Томичик А.С.

Руководитель – Ю.Н. Литвинов, к. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Травматический перикардит – (pericarditis traumatica) – сложный воспалительный процесс окологрудной сумки и ближайших тканей, висцерального и парентерального листка перикарда; гнойно-гнилостное воспаление перикарда вследствие его травматического повреждения. Заболевание наиболее часто встречается у крупного рогатого скота, реже у овец, коз и в единичных случаях у других видов животных [1].

Этиология. У крупного рогатого скота травматический перикардит является преимущественно осложнением травматического ретикулита. Из сетки, расположенной в куполе диафрагмы, инородный предмет легко проникает в полость перикарда при физическом напряжении, переполнении преджелудков, тимпании рубца, родах и др. У других видов животных перикард может травмироваться при проникающих ранениях, травмах груди с переломом ребер, а у лошадей и собак внутренняя травматизация может отмечаться со стороны пищевода. Вместе с инородным предметом в полость перикарда попадает микрофлора, которая вызывает развитие воспалительного процесса. В результате раздражения происходят гиперемия, кровоизлияние, набухание и отслоение эндотелиальных клеток, выделение на них жидкой части крови с последующим выпадением фибрина. Позднее в сердечной сорочке образуется гнойно-гнилостный экссудат, который сильно затрудняет работу сердца. Замедление оттока крови по венам и механическое сдавливание легких вызывают затруднение и учащение дыхания. Раздражение нервных окончаний рефлекторно вызывает боль, учащение сердцебиения и дыхания. Продукты воспаления и токсины, поступающие из перикарда в кровь, обуславливают повышение температуры [2].

Симптомы и течение. Клиническому проявлению заболевания предшествуют длительные расстройства пищеварения. Довольно характерным симптомом травматического перикардита в начале развития процесса является несоответствие температуры тела и частоты пульса: при нормальной температуре пульс учащен. Обращает на себя внимание малоподвижность животного, мышечный тонус понижен, рефлексы, за исключением сухожильных, ослаблены. Встает и ложится животное очень осторожно, избегает крутых поворотов, левый локтевой бугор отстранен от грудной клетки. Со стороны системы органов пищеварения отмечается отсутствие аппетита, дистония преджелудков.

Устанавливается увеличение границ сердца, болезненность при перкуссии в его области. В начале заболевания слышны перикардальные шумы трения, синхронные с деятельностью сердца, а по мере накопления в перикардальной сумке жидкого экссудата шумы ослабевают или вообще не прослушиваются. При гнилостном разложении экссудата в перикардальной сумке содержатся

жидкость и газы, что обуславливает возникновение шумов плеска. Периферические вены набухшие, в области межжелудочного пространства и подгрудка могут отмечаться отеки.

При исследовании крови устанавливают нейтрофильный лейкоцитоз. Болезнь может протекать несколько дней, недель и даже месяцев. При гнойно-фибринозном перикардите прогноз неблагоприятный. Ранение сердечной мышцы или сосудов острым предметом приводит к быстрой гибели животного. Животные погибают от истощения и сердечной недостаточности, разрыва камер сердца. Основное внимание при постановке диагноза обращают на анамнез и на характерные признаки болезни. Для этого применяются дополнительные методы исследования (анализы крови, УЗИ грудной полости, рентгенодиагностика).

Дифференциальный диагноз. Травматический перикардит необходимо отличать от плевритов (шумы трения плевры связаны с дыхательными движениями), пороков сердца (эндокардиальные шумы совпадают или с систолой, или с диастолой, имеют постоянную локализацию), водянки околосердечной сумки (отсутствуют болезненность и лихорадка) и острого расширения сердца (отсутствуют перикардиальные шумы, болезненность, повышенная температура и скопление жидкости в полости перикарда) [3].

Лечение. Если мы говорим про сельскохозяйственных животных, то лечение считается не эффективным, в этом случае рекомендуется выбраковка пострадавшего животного. Если мы подразумеваем наличие данного заболевания, то эталоном лечения будет оперативное хирургическое вмешательство. Профилактика вытекает из предупреждения воздействия на животных основных этиологических факторов (необходимо не допускать попадания инородных предметов в корм, профилактировать возможные повреждения грудной клетки).

Список литературы

1. Внутренние болезни животных / Г.Г. Щербаков, А.В. Коробов, и др.; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова и А.В. Коробова. Москва : Лань, 2002. 730 с.
2. Чабрикова Т.Д. Анализ диагностических и профилактических мероприятий травматического перикардита крупного рогатого скота // Известия Великолукской ГСХА. 2023. № 2. С. 47–55.
3. Частная патология и терапия внутренних незаразных болезней домашних животных с основами диагностики / Проф. И.А. Бочаров, д-р вет. наук. 4-е изд., испр. и доп. Москва ; Ленинград : Сельхозгиз, 1951. 588 с.

ВОЗБУДИТЕЛЬ МИКСОМАТОЗА В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА

Рябцева Е.Н., Тучков Н.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Современные подходы к лечению различных типов раковых опухолей направлены на отравление или уничтожение раковых клеток, но они представляют опасность и для здоровых. Гетерогенная природа опухолей является одной из основных причин, из-за которой до сих пор не найден эффективный способ лечения рака. Основные подходы к лечению рака на настоящий момент, химиотерапия и лучевая терапия, могут применяться в очень узких терапевтических рамках токсичности. Применение таких подходов ограничено из-за различия типов опухолевых клеток и ограниченных рамок, в которых эти виды лечения могут быть применены.

Вирус миксомы обычно поражает кроликов, может, в том числе выборочно, поражать и уничтожать клетки человека с дефектным противовирусным ответом, например клетки, которые нечувствительны к интерферону. С другой стороны, в нормальных клетках человека вирус миксомы реплицируется неэффективно. Поскольку многие заболевания и болезненные состояния характеризуются наличием клеток с дефектным противовирусным ответом, в том числе клеток, нечувствительных к интерферону, например раковых, вирус миксомы может быть использован для лечения таких заболеваний и состояний, включая рак, с низкой токсичностью для нормальных клеток. Вирус миксомы также может быть использован для воздействия на хронически инфицированные клетки, так как такие клетки имеют дефект противовирусного ответа. Например, многие вирусы кодируют генные продукты, действие которых направлено на подавление противовирусного интерферонового ответа клеток. Вирус миксомы может выборочно инфицировать эти клетки.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на клеточных моделях в лаборатории и проверили на мышках. Мышам прививали раковые клетки, выращивали на них опухоль, после чего заражали мышей вирусом и смотрели на уменьшение этой опухоли. В экспериментах на мышках использовались клетки множественной меланомы, которая быстро растет у мышей и за девять дней достигает крупных размеров (с грецкий орех), что облегчает визуализацию и оценку эффективности.

Результаты исследований и обсуждение. Данный способ позволяет ингибировать клетки с дефектным противовирусным ответом, который заключается во введении в клетки эффективного количества вируса миксомы. Также вирус способен уничтожать и сами раковые клетки. Сам вирус может в терапевтических целях может сочетаться в композиции с фармакологическими препаратами.

Выводы. Вирус, за счет блокирования раннего иммунного ответа, является очень важным фактором для эффективной онколитической терапии. Хотя вирус миксомы является вирулентным, он хозяин-специфичный и имеет очень ограниченный круг хозяев; он не поражает человека или мышей. Не ограничиваясь какой-либо конкретной теорией, вероятно, что, так как вирус миксомы не поражает человека, на него не должен влиять предшествующий иммунный ответ у человека. Более того, его потенциал как онколитического вируса будет менее подвержен риску, и вирус миксомы должен будет обеспечить более сильное инфицирование перmissивных опухолевых клеток по сравнению с нативными вирусами человека, что, таким образом, может обеспечить эффективное онколитическое лечение рака [1].

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ ВЫСШИХ ПРИМАТОВ К СИМВОЛИЗАЦИИ

Тучков Н.С.

Руководитель – Роменская Н.В., к.вет.н., доцент
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Символизация – установление эквивалентности между нейтральными знаками (символами) и соответствующими предметами, действиями, обобщениями разного уровня и понятиями. Вопрос о том, есть ли и у животных какие-то зачатки способности к символизации, возникал с первых шагов изучения поведения и психики приматов. Долгое время считалось, что человекообразные обезьяны не только не смогли подняться на эту ступень развития психики, но даже не приблизились к ней [1].

Материалы и методы исследования. Для изучения этой когнитивной функции у приматов применяют достаточно разнообразные экспериментальные приемы.

Огромный вклад в решение вопроса о способности животных к использованию символов внесли работы американской исследовательницы Сары Бойзен и ее коллег [2]. Благодаря приемам, специально акцентирующим внимание животного на признаке числа, и постепенному наращиванию сложности поставленных задач, им удалось обнаружить у шимпанзе Шебы практически все элементы «истинного счета».

Сначала шимпанзе обучали класть одну и только одну конфету в каждый из шести отсеков специального подноса. Смысл этой процедуры заключался в демонстрации соответствия «один к одному» между числом отсеков и числом конфет. Следующая задача предназначалась для оценки прочности выработанного соответствия «один к одному» и обеспечения базы для введения арабских цифр. В ответ на предъявление подноса с одной, двумя или тремя конфетами шимпанзе должна была выбрать одну из трех карточек с изображениями такого же числа кружков. Авторы особо подчеркивали значение процедуры опыта: конфеты на поднос помещали всегда по очереди, при этом экспериментатор пересчитывал их вслух (демонстрация первого и второго принципов Гельман и Галлистея – соответствия «один к одному» и упорядоченности, т. е. ordinalности [3]. Постепенно сначала одну, потом две и т. д. карточки с изображениями точек стали заменять карточками с изображениями цифр, так что обезьяна должна была использовать эти ранее индифферентные для нее изображения вместо реальных множеств.

Когда Шеба стала уверенно выбирать все три цифры, соответствующие числу конфет на подносе, обучение продолжили с помощью компьютера. Шимпанзе показывали на мониторе одну из цифр, а она должна была выбрать карточку с изображением соответствующего числа точек, т. е. применить символы к множествам другого типа, чем использованные при обучении.

По той же методике Шеба освоила еще два символа: цифры 0 и 4, а впоследствии также 5, 6 и 7. Интересно, что, осваивая новые множества, она сначала по очереди прикасалась к каждой из конфет и только после этого выбирала соответствующую цифру. Дополнительные опыты свидетельствуют, что это не было простым подражанием экспериментатору, а действительно неким способом «пересчета» конфет, а также других предметов (батареек, ложек и т. п.).

Для проверки способности Шебы оперировать усвоенными символами провели следующие два теста.

Первый авторы назвали «тестом на функциональный счет». В лаборатории по двум из трех «тайников» раскладывали апельсины таким образом, чтобы их сумма не превышала 4. Шеба обходила все три «тайника» и видела (но не могла достать) находящиеся в них апельсины. Затем шимпанзе должна была подойти к «рабочей площадке» и выбрать из разложенных там по порядку цифр ту, которая соответствовала числу апельсинов в тайниках.

Во втором тесте апельсины заменили карточками с цифрами, которые также помещали в любые два из трех «тайников» – сумма цифр также не превышала 4 (тест на «сложение символов»). Использовали следующие комбинации цифр: 1 и 0, 1 и 1, 1 и 2, 1 и 3, 2 и 0, 2 и 2. Как и на предыдущем этапе, Шеба должна была обойти «тайники» и затем найти карточку с цифрой, соответствующей сумме.

Результаты исследований и обсуждение. В первом тесте подопытная выбирала правильную цифру в достоверном большинстве случаев.

Во втором тесте шимпанзе выбирала правильную цифру более чем в 80% случаев.

Заключение. Полученные результаты стали убедительным свидетельством способности шимпанзе усваивать символы, оперировать ими и выполнять операцию, аналогичную сложению, т. е. удовлетворяли двум критериям «истинного счета».

Список литературы

1. Boysen S.T., Bemtson G.G., Hannan M.B., Cacioppo J. Quantity-based interference and symbolic representations in chimpanzees (*Pan troglodytes*) // *Exp. Psychol.: Anim. Behav. Process.* 1996. V. 22. № 1. P. 76–86.
2. Boysen S.T., Bemtson G.G., Shreyer T.A., Quigley K.S.. Processing of ordinality and transitivity by chimpanzees (*Pan troglodytes*). *S. Corp. Psychol.* 1993. V. 107, № 2. P. 208–215.
3. Gelman & Gallistel. (1978). *The Child's Understanding of Number*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

АКТУАЛЬНЫЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЖИВОТНЫХ

Слюнин Ю.В.

**Руководитель – Беляева С.Н., кандидат биологических наук
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия**

Введение. Существуют современные физиотерапевтические приборы, которые можно использовать для реабилитации животных как дома, в ветеринарных клиниках, так и в промышленных условиях с целью поддержания здоровья животных и повышения качества продукции. Необходимо помнить, что нельзя воспринимать физиотерапевтический метод как безобидный и безвредный; использовать его при необратимых патологических изменениях в тканях и органах; а также назначать в невыясненных случаях без постановки окончательного диагноза у животного.

Цель нашей работы – раскрыть потенциальные возможности физиотерапии в реабилитации животных для восстановления их здоровья и повышения качества продукции.

Результаты исследований. Ветеринарная физиотерапевтическая реабилитация – одно из направлений применения физических факторов для восстановления животных при утрате функций в результате травмы или заболевания [1], а также это эффективный метод обезболивания и адаптации животных к окружающей среде обитания [2]. Физиотерапия применяется как самостоятельно, так и в совокупности с другими методами лечения. Многообразие факторов и методик, применяемых в физиотерапии, определяет возможности индивидуализированного воздействия на организм и направленного влияния на патологический процесс без отрицательного побочного эффекта [3]. Классификация методов по действующему фактору, основанная на физической природе компонента. **МЕДОЛИТ-ТМ** – модернизированный аппарат ударно-волновой терапии. Направленное воздействие акустических ударных волн усиливает кровообращение и стимулирует восстановительные процессы в тканях, уменьшает боль и отечность [4]. **Аппарат лазерный терапевтический «Лазмик-ВЛОК»** с комплектом лазерных излучающих головок позволяют максимально эффективно воздействовать на нервную, иммунную и эндокринную системы животных, быстро устранять воспаление, ускорить пролиферацию и заживление ран. Высококачественные расходные материалы поставляются дополнительно [5].

Заключение. Таким образом, обоснованы актуальные физиотерапевтические методы в реабилитации животных. Рекомендуется комплексный подход в лечении животных, который должен сочетать методы медикаментозной и немедикаментозной терапии, в том числе с физиотерапевтической реабилитацией после травм и заболеваний различной этиологии; методы физиотерапевтической реабилитации целесообразно применять как в домашних условиях владельцами непродуктивных животных, так и в специализированных центрах (кабинетах)

ветеринарных клиник, в том числе и в промышленном условиях, позволяя сохранять здоровье животных и повышая их продуктивность.

Список литературы

1. Трудова Л.Н., Смолин А.Г., Краскова Е.В. Физиотерапевтическая реабилитация мелких домашних животных в условиях ветеринарных клиник / Л.Н. Трудова, А.Г. Смолин, Е.В. Краскова // Международный вестник ветеринарии. 2022. № (4). С. 260–264. <https://doi.org/10.52419/issn2072-2419.2022.4.260>.
2. Реабилитация животных // ИВЦ МВА. – URL: <https://vetacademy.ru/baza-znaniy/stati/reabilitaciya-zhivotnyh/> (дата обращения : 18.10.2023).
3. Козлов Н.А. Физиотерапия при травмах позвоночника у собак и кошек / Н.А. Козлов, Е.В. Хромова // Центр ветеринарной неврологии и хирургии. URL:<https://neurovet.ru/физиотерапия-при-травмах-позвоночника/> (дата обращения : 18.10.2023).
4. <https://medolit-tm.ru> МЕДОЛИТ-ТМ.
5. <https://lasmik.ru/opisanie/monofrafi/apparat-lazernyj-terapevticheskij-«lasmik-vlok»> Аппарат лазерный терапевтический «Лазмик-ВЛОК».

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ФИТНЕСА ДЛЯ СОБАК НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Чилингарян А.А.

**Руководитель – Соина Э.И., преподаватель проф. дисциплин
ОГАПОУ «Белгородский правоохранительный колледж
им. Героя России В.В.Бурцева»**

По своей природе собака – активное животное. Для гармоничного развития ей необходимы регулярные нагрузки. Однако ритм городской жизни нарушает уклад. Избежать столь негативных последствий поможет фитнес для собак.

В последнее время тема физического развития собак стала очень популярной. Большинство владельцев слышало о том, что с помощью специальных упражнений собакам укрепляют мышцы, чтобы поддерживать здоровье.

Актуальность данной темы состоит в наличии нового, перспективного и востребованного направления в кинологии, а именно дог-фитнеса как спортивного направления, которое позволяет подготовить собак путем наращивания мышц и тренировки тела и достичь с помощью дог-фитнеса наивысших результатов с собаками в различных спортивных направлениях, таких как IPO, Мондьюринг, ЗКС и других испытаниях, где, помимо знания команд общего и специального курса дрессировки, собакам требуется хорошая спортивная подготовленность. Из-за отсутствия физической активности у собак может возникнуть ряд заболеваний, таких как ожирение, атрофия мышц, болезни суставов, сердца, нервной системы.

Фитнес для собак – это оздоровительная методика, позволяющая изменить общую физическую подготовленность организма животного, предотвратить ряд заболеваний, улучшить психоэмоциональное состояние собаки, скорректировать некоторые недостатки экстерьера и ошибки выращивания, поработать над весом животного, восстановить питомца после болезни, травмы, операции и надолго закрепить достигнутый результат.

Многие владельцы и не подозревают, что хоть и не целенаправленно, но тоже занимаются со своими питомцами спортом. Даже ежедневный выгул собак имеет ряд положительных черт, способствующих развитию тела собаки:

- улучшение координации движений;
- развитие гибкости мышц и суставов;
- поддержание хорошей физической формы;
- развитие выносливости животного и многое другое.

Несмотря на то, что фитнес для собак только набирает популярность и получает признание, в Белгородской области в БРОО «Областной кинологический центр» работает Картамышева Дарья Сергеевна, профессиональный хендлер и сертифицированный тренер по дог-фитнесу. Как говорит сама Дарья: «Что касается выставочной деятельности, благодаря укреплению и наращиванию мышц животного путем дог-фитнеса, у собаки улучшаются показатели экстерьер-

ера, что помогает ей завоевывать высокие титулы. Спортивное же направление имеет свои особенности. На занятиях у собаки укрепляются не только основные мышцы, но и те, которые не используются в повседневной деятельности, что улучшает координацию и баланс тела животного».

Интерес к спортивному собаководству растет и возрастает с каждым годом, требования к собакам значительно повышаются. А, к сожалению, разведение собак идет все быстрее и в больших количествах. Качество жизни собак рабочих пород снижается, превращая их больше в декоративных, нежели спортивных собак. Такие собаки, а главное, их спортивная карьера и ее продолжительность стремятся в геометрической прогрессии в большой упадок.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что большинство хозяев собак рабочих пород, а нередко и декоративных пород (особенно в Белгородской области популярно аджилити среди собак мелких пород), заинтересованы не только в гармоничном росте и развитии своих питомцев, а также их продолжительной спортивной карьере в различных спортивных дисциплинах и не менее здоровой жизни после ее окончания.

Для занятия с собакой физической активностью необходим план индивидуальных физических нагрузок, который могут составить: ветеринарный врач реабилитолог, ветеринарный врач спортивной медицины, кинолог/инструктор/хендлер, частично сам владелец под контролем специалиста.

Список литературы

1. Адамчик В.В. Воспитание и дрессировка собаки; Харвест. М., 2020. 333 с.
2. Все о собаке. Сборник М. : Эра, 1992, 695 с.
3. Левшакова О. Дрессировка и воспитание декоративных собак (миниатюрное издание); М. : Аквариум-Принт. 2019. 160 с.
4. Нестеров Арсений. Всё о дрессировке собак; М. : Эксмо. 2018. 154 с.
5. Николаева А.А. Воспитание и дрессировка собак; М. : Феникс. 2020. 384 с.

ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЖИВОТНЫХ

Швец Е.В.

Руководитель – Андреева Н.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Туберкулезом болеют млекопитающие, в том числе и человек, а также птицы. В большинстве случаев течение заболевания хроническое, характеризующееся образованием в тканях органов узелков, которые предрасположены к творожистому распаду – туберкулов.

Распределено заболевание повсеместно и до сих пор является острой проблемой для ветеринарного сообщества, а также для мясного и молочного животноводства. Туберкулез представляет угрозу для здоровья не только животных, но и людей.

На сегодняшний день подробно описаны возбудители заболевания и пути его распространения. Но, выявление животных с неспецифической реакцией на туберкулин, затрудняют процесс диагностики. При туберкулезе крупного рогатого скота хозяйства молочного и мясного направления несут потери из-за санитарного убоя, утилизации туш и затрат на лечебные мероприятия. Современной наукой создан комплекс мероприятий по профилактике туберкулеза и уничтожению очагов данного заболевания на территории хозяйств [1].

Эффективность мер против данной патологии оценивают посредством анализа динамики заболеваемости, определяемой аллергическим методом. Аллергический – основной способ прижизненной диагностики такого заболевания как туберкулез. Его использование позволяет выявлять любые формы данного заболевания, независимо от наличия специфических симптомов.

Охрана благополучного предприятия от проникновения микобактерий в стадо проводится с помощью плановых исследований. Запрещается ввоз на территорию хозяйства животных, а также кормов из неблагополучных ферм. Важно регулярно проводить контроль кормов и не допускать к работе лиц, больных туберкулезом.

Навоз обеззараживают биотермическим методом, проводят дезинфекцию поверхностного слоя почвы, а также ее перепашивание. В ходе исследований, которые проводили ученые на протяжении многих лет, установлено, что микобактерии преимущественно локализуются на поверхности пола, столбов и стен животноводческих помещений, а также предметах ухода за животными. Контроль качества дезинфекции животноводческих помещений – важный этап в борьбе с туберкулезом [2].

Важно организовать строгое соблюдение персоналом санитарных правил, проводить комплекс мер по профилактике, повышающих естественную резистентность организма животных к инфекционным заболеваниям, провести комплектование оборудованием объектов ветеринарно-санитарного назначения,

ограничить доступ в хозяйство посторонних лиц. Необходимо следить за тем, чтобы стадо в момент выпаса не контактировало с посторонним скотом.

Животные для племенных целей могут поступать только с ферм, благополучных по туберкулезу более четырех лет. Диагноз считается установленным при выделении чистой культуры из посева на питательные среды, а также при получении положительного результата биопробы [3].

В случае возникновения заболевания хозяйство считается неблагополучным, немедленно вводится карантин и утверждается план по ликвидации болезни. Оздоровление неблагополучного хозяйства проводится двумя способами:

- систематическое диагностическое исследование поголовья, в процессе которого происходит идентификация больных особей, с последующей их выбраковкой;
- полная единовременная замена поголовья на предприятии.

Список литературы

1. Найманов А.Х. Туберкулез животных: монография / А.Х. Найманов, В.М. Калмыков. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 504 с.

2. Чернова Е.Н. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов специальности 36.02.01 Ветеринария / Е.Н. Чернова, Н.В. Андреева, Н.В. Явников. Том Часть 1. Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2021. 101 с.

3. Эпизоотология с основами микробиологии / А.С. Алиев, Ю.Ю. Данко, И.Д. Ещенко [и др.] ; Под ред.: Кузьмин В.А. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 432 с.

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА: РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА ПУТЁМ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ АУГМЕНТАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖИВОТНЫХ

Шувалов Н.Р.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Концевая С.Ю., док. вет. наук

Введение. Исследование посвящено разработке нового подхода к лечению пародонтита у домашних животных, в частности, у кошек и собак. Рассматриваются различные методы, существующие недостатки и проблемы, связанные с эффективностью лечения и восстановлением пораженных тканей.

Основной акцент делается на неудовлетворительной эффективности существующих методов, которые, как отмечается, ограничиваются стабилизацией патологического процесса, но не способны обеспечить полное восстановление утраченных тканей. Предложенный метод медикаментозной аугментации костной ткани призван преодолеть эти недостатки.

В исследовании внимание уделяется внедрению биоматериала «Ветбиодент» и геля «Метрогил Дента» для достижения не только стабилизации, но и полного восстановления объема костной ткани. Результаты этого исследования предоставляют новый взгляд на ветеринарную медицину, предлагая перспективные подходы для эффективного лечения пародонтита у домашних животных.

Материалы и методы исследований. «Ветбиодент» и «Метрогил Дента» восстанавливают костную ткань у собак и кошек при лечении пародонтита. Уникальные характеристики «Ветбиодента», такие как гидроксиапатит и пористая структура, способствуют эффективной фиксации клеток в процессе регенерации. Эти материалы обладают высокой прочностью и резорбируемой матрицей, создавая оптимальные условия для биорезорбции и образования новой ткани. «Ветбиодент» демонстрирует высокую биологическую совместимость, отсутствие иммунных реакций и успешное сочетание с различными трансплантатами и имплантатами.

Результаты исследований. Путем внедрения усовершенствованного метода лечения пародонтита, основанного на использовании революционного биоматериала «Ветбиодент», достигается выдающийся технический результат в виде полного восстановления утраченной костной ткани. Благодаря присутствию гидроксиапатита биологического происхождения этот биоматериал активно способствует ангиогенезу, миграции и прикреплению стромальных стволовых клеток костного мозга. Процесс дифференциации этих клеток в остеобласты приводит к ускоренному восстановлению костной ткани.

Неотъемлемой частью терапевтического эффекта становится гель «Метрогил Дента», являющийся локальным антибактериальным препаратом. В его составе содержатся метронидазол и хлоргексидин, обеспечивающие эффектив-

ную защиту от разнообразных аэробных и анаэробных бактерий, включая те, которые являются инициаторами заболеваний пародонта. При этом сохраняется нормальная функциональная активность лактобактерий, не нарушая баланс в организме.

Суть предлагаемого метода лечения пародонтита с использованием медикаментозной аугментации костной ткани заключается в том, что после экстракции зуба в области снижения уровня костной ткани в экстракционную лунку вводится биоматериал «Ветбиодент» в форме порошка до полного заполнения. Затем десну над лункой ушивают узловатыми швами, используя шовный материал «Пролен 4/0». Гель «Метрогил Дента» тонким слоем наносится на десну в области швов ежедневно в течение 14 дней. Швы снимают через 14 дней после оперативного вмешательства. Клинико-рентгенологическое обследование, проведенное через 1, 2 недели и 1 месяц после операции, подтверждает активный репаративный процесс в костной ткани.

Биоматериал с сохранным гидроксипатитом и пористой структурой, соответствующими структуре кости, представлен в исследовании с подчеркиванием его значимости в фиксации клеток, участвующих в процессе регенерации. Клиническая оценка остеопластического материала «Биопласт-Дент» подтверждает его прочность и резорбируемую во времени матрицу, идеально подходящую для прорастания кровеносных сосудов и вставания клеток.

Материал «Ветбиодент» выделяется высокой биологической совместимостью с окружающими тканями и остеогенными свойствами. Практическое применение метода подтверждено клиническими примерами, где границы костного дефекта практически сливаются с собственной костной тканью через 6 месяцев. Таким образом, предложенный способ предоставляет перспективные решения для лечения пародонтита с активацией репаративных процессов и полным восстановлением костной ткани.

Вывод. В результате продуктивного обсуждения и анализа методов лечения пародонтита, особенно с учетом применения биоматериала «Ветбиодент» и антимикробного геля «Метрогил Дента», можно заключить, что предложенный подход представляет собой не только перспективное и эффективное лечение пародонтита у собак и кошек, но и способствует полному восстановлению пораженной костной ткани при пародонтите у домашних животных, открывая новые горизонты в ветеринарной стоматологии.

Список литературы

1. Ветеринарные препараты. Справочник. М. : Агропромиздат, 2019. 320 с.
2. Йин С. Полный справочник по ветеринарной медицине мелких домашних животных / С. Йин. М. : Аквариум, 2019. 324 с.
3. Седрик Тутт. Стоматология собак и кошек / Тутт Седрик. М. : Аквариум, 2018. 425 с.
4. Хромов Б.М. Анатомия собаки / Б.М. Хромов. М. : ЁЁ Медиа, 2020. 353 с.

ОТОДЕКТОЗ ПЛОТОЯДНЫХ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

Беляева А.А., Рассказова Е.Д.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Отодектоз (ушная чесотка) – паразитарное заболевание, способствующее обильному выделению ушного секрета, сильному зуду и дискомфорту в ушах. В звероводческих хозяйствах Российской Федерации экстенсивность данной инвазии колеблется от 35 до 85%, а в некоторых случаях достигает 100%.

Отодектоз распространен повсеместно и в любое время года. Восприимчивыми животными являются плотоядные и пушные звери: собаки, кошки, песцы, лисицы, кролики. Заболевание чаще наблюдается у племенных кроликов, в питомниках и на фермах для лисиц [1].

Возбудителем является микроскопический паразит – чесоточный ушной клещ (*Otodectes cynotis*). Передача его осуществляется контактно, через больного животного к здоровому, от матери к молодняку, через предметы обихода. Он активно паразитирует в области ушных раковин или кожных покровов. Проникая в слуховой проход, активно размножается и может доходить до барабанной перепонки. В самых запущенных случаях возбудитель достигает головного мозга и внедряется в него, вызывая его сильное воспаление и разрушение.

Цель работы: изучение диагностики, лечебных и профилактических мероприятий при отодектозе у плотоядных животных.

Отодектоз протекает бессимптомно и клинически. Клиническими признаками являются воспаление слухового канала, который заполнен темно-коричневой массой, по консистенции и виду напоминающей кофейный осадок. Животные мотают головой, иногда повышается температура тела, чешут болезненное, красное и припухшее ухо, беспокоятся. При интенсивном чесании может образоваться гематома. Нередким симптомом служит уплотнение подчелюстных лимфатических узлов. В некоторых случаях заболевание распространяется на остальные части тела животного, например, шею, круп и хвост. Иногда признаком служат множественные сухие чешуйки, большое количество серы в ушах, дискомфорт во время чистки. Последствием отодектоза является отит.

Диагноз устанавливают с учетом осмотра уха, сбора анамнеза, характерных клинических признаков. Ведущую роль занимает микроскопия содержимого. Из наружного уха аккуратно берут на исследование ушную серу, корки и струпья с внутренней поверхности больного уха. Далее содержимое переносят на предметное стекло путем лёгкого соскабливания и добавляют 1-2 капли вазелинового масла, после чего под микроскопом при увеличении 50-200 крат исследуют. Наличие хотя бы одного клеща или его яиц говорит о правильной постановке диагноза [1].

Лечебные мероприятия включают в себя изолирование больных животных, осторожную и тщательную очистку ушных раковин с помощью борной кисло-

ты или средств для чистки («Барс»). Для более эффективной борьбы с клещами используют акарицидные препараты («Отодевин», «Ивермек»), обладающие широким спектром противопаразитарного действия. Для обработки ран и царапин на ушах применяют хлоргексидин, который является сильным противомикробным средством [2].

В качестве профилактики необходимо регулярно проводить антипаразитарную обработку акарицидными препаратами здоровых животных, так как владелец может принести возбудитель на своей одежде и обуви. Своевременные профилактические осмотры и регулярные чистки ушей предупредят развитие отодектоза [3].

Список литературы

1. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных [Текст] : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. «Ветеринария» / М.Ш. Акбаев и др.; под ред. М.Ш. Акбаева. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : КолосС, 2008. 776 с.
2. Беспалова Н.С. Современные противопаразитарные средства в ветеринарии : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 111201 «Ветеринария» / Н.С. Беспалова; Международная ассоциация «Агрообразование». Москва : КолосС, 2007. 191 с.
3. Давлетшин А.Н. Усовершенствование методов борьбы с отодектозом плотоядных животных в Западной Сибири / Давлетшин А.Н., Калашников И.Н., Латкина Е.И. и др. // Рекомендации. Тюмень : Ризограф, 2010. 35 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РЫБАМИ РОДА ГОРЧАК И ДВУСТВОРЧАТЫМИ МОЛЛЮСКАМИ

Кононец А.

**Руководитель – Роменская Н.В., к.вет.н., доцент
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия**

Учеными-зоологами было отмечено сложное нерестовое поведение рыбы подсемейства *Acheilognathinae* (горчаки), необычное для рыб семейства *Cyprinidae* (карповые).

Горчак, небольшая пресноводная рыбка, которая откладывает икру внутрь беззубок и перловиц. У самок горчаков к наступлению нерестового периода развивается длинный яйцеклад. Самка откладывает икру в жаберную полость моллюска через выводящий сифон, а самец выделяет сперму над приводящим сифоном, через который сперма с током воды попадает в полость моллюска и оплодотворяет икру. Развивающиеся эмбрионы находятся в жабрах моллюска 3–6 недель до стадии плавающей личинки, способной к самостоятельному питанию. Моллюски, в свою очередь, так же могут использовать горчаков в своем цикле размножения. Глохидии (личинки) моллюсков прикрепляются к поверхности тела или к жаберным лепесткам рыбы, после чего инцистируются, питаясь окружающей тканью хозяина и вызывая местное воспаление, и в редких случаях гибель молодых особей горчаков от вторичной инфекции.

Подобный тип взаимоотношений, когда одна особь использует другую для выращивания своего потомства называется гнездовым паразитизмом, в некоторых источниках он указывается, как тип взаимоотношений горчаков и моллюсков. Однако отношения горчака и моллюска отличаются от истинного гнездового паразитизма птиц, поскольку энергетические потери приемных родителей – хозяев паразитирующего чужого птенца всегда велики и могут быть количественно оценены (затраты энергии на полеты за пищей для чужого птенца и утрата затраченной на вывод собственных яиц энергии при их гибели или гибели птенцов), тогда как ущерб, наносимый моллюску, в паре горчак – моллюск может значительно варьировать или вообще отсутствовать. По этой причине оценка данного типа взаимоотношений является объектом изучения в современной популяционной и эволюционной экологии, этологии и зоопсихологии.

Тем не менее определение и количественное сравнение степени непосредственного «вреда» и «пользы» является довольно сложной задачей, так как «вред» очевиден только в случае нанесения поражений, которые могут привести к значительному сокращению количества особей группы. Граница между паразитизмом и мутуализмом в конкретных случаях может зависеть от ряда факторов, среди которых играют роль, как условия внешней среды, так и демографическая ситуация в популяциях и паразита, и хозяина. Кроме того, суждение фактически принимается не на основе оценки абсолютной пользы или абсолютного вреда, а путем их умозрительного сопоставления. Защитные меры со

стороны хозяина (вред паразиту) могут почти полностью нивелировать отрицательное воздействие паразита, т.е. сделать отношения условно нейтральными.

Заключение. Проанализированные данные дают основание считать, что симбиотические связи между горчаком и моллюском включают две отдельные системы отношений: 1) моллюск – хозяин (носитель) для развивающихся эмбрионов горчака; 2) горчак – хозяин глосидиев моллюска. Эти системы реализуются в жизненных циклах как горчака, так и моллюска, без явной взаимной детерминации как на организменном, так и на популяционном уровне, по этой причине они могут рассматриваться как условно независимые, пока не будет доказано обратное.

Список литературы

1. Богуцкая Н.Г., Насека А.М., Клишко О.К. Горчак и моллюск: необычный пример межвидовых отношений // Вестник Санкт-петербургского университета. 2009. Сер. 3. Вып. 3.
2. Акимушкин И.И. Птицы. Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся. Забота о детях в водах наших широт: Мысль, 1995. С. 317–318. – (Мир животных).
3. Барабанщиков Е.И. Обнаружение икры пескаря-леня *Sarcocheilichthys sinensis* (Cyprinidae) в мантийной полости двустворчатых моллюсков рода *Lanceolata* (Bivalvia, Unionidae) // Вопр. ихтиол. 2004. Т. 4., № 4. С. 565–566.
4. Гиченок Л.А., Филипченко А.А. Экологическая концепция паразитизма и ее развитие // Материалы I Всесоюз. симпоз. «Эволюция паразитов». Тольятти, 1991. С. 37–42.

ПРОФИЛАКТИКА КАЗЕИНОБЕЗОАРОВ У ТЕЛЯТ

Кисель Е.А., Шпоганяч Н.Н., Шумский В.А.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Безоарная болезнь – заболевание характеризуется наличием в сычуге молодняка различной величины комков из шерсти, волос, растительных волокон, казеиновых сгустков проявляющееся извращением аппетита, диспепсией, гастроэнтеритами (Щербаков, 2009).

Казеинобезоарная болезнь характеризуется появлением в сычуге теленка плотного, спрессованного комка из казеина молока и соломы, используемой в качестве подстилки. Протекает заболевание понижением или отсутствием аппетита, усиление перистальтики, выделением жидкого зловонного кала со слизью. Общее состояние угнетённое, появляются признаки сердечно-сосудистой патологии, молодняк малоподвижен, отстаёт в росте, истощен, снижается уровень альбуминов. При таких клинических признаках трудно установить истинный диагноз. Как правило, диагноз подтверждается при патологическом вскрытии. Летальный исход при заболевании молодняка казеинобезоарной болезнью составляет 95,3%.

Профилактика безоарной болезни предусматривает комплексный подход к решению этой проблемы:

- создание высокого иммунного статуса матери с хорошей сопротивляемостью организма;
- обеспечение правильного перинатального развития плода;
- бесперебойный обмен веществ плода через плаценту;
- физиологическое протекание отёла;
- обеспечение коровы и плода витамином А: 6000-12000 ИЕ в сутки;
- высокий пассивный кластральный иммунитет новорожденных телят, создаваемый через молозиво, очень важно, чтобы в течение 1-2 часов после рождения теленок получил чистое, теплое молозиво первого удоя.

Реакция новорожденного на действия многочисленных и разнообразных факторов внешней среды будет правильной только тогда, когда его адаптационные механизмы будут хорошо развиты. Выражением нормальной адаптационной способности новорожденного телёнка могут служить следующие критерии:

- масса при рождении телёнка 35-38 кг. для коров чёрно-пёстрой породы;
- через 30 минут после рождения телёнок должен поднялся на ноги;
- через 1-1,5 часа после рождения наблюдается сильный сосательный рефлекс;
- приём за первые 6-8 часов жизни около 2 л. молозива;
- проявление интереса к окружающему миру;
- количество эритроцитов 6 млн. на 1 мл. крови;

- показатель гематокрита более 30%;
- уровень гемоглобина более 20 г/%;
- использование растворов ацетата натрия внутрь перед приёмом молока;
- назначение брикетов-лизунцов, полиминеральные премиксы с содержанием кобальта, меди и других микроэлементов.

Список литературы

1. Дронов В.В. Факторы, влияющие на степень развития дисэлементозов у коров / Материалы национальной научно-производственной конференции: Инновационное развитие отраслей АПК. 2016.
2. Максимюк Н.Н., Скопичев В.Г. Физиология кормления животных: Теория питания, приём корма, особенности пищеварения. СПб. : Издательство «Лань», 2004.
3. Семенютина С.А. Витаминная обеспеченность, родовые процессы и качество приплода при различных режимах введения тетравита / С.А. Семенютина, В.В. Семенютин, Н.Н. Шпоганяч, Ю.А. Ключников, В.М. Артюх // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: Материалы 10 ой научно-практической конференции. Белгород, 2006.
4. Практикум по внутренним болезням животных / под общей редакцией Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курденко, К.Х. Мурзагулова : учебник. СПб. : Издательство «Лань», 2016.
5. Уша Б.В. Внутренние болезни животных : учебник / Под редакцией Б.В. Уша. М. : ИНФРА-М. 2015.
6. Чернова Е.Н., Ястребова О.Н., Шпоганяч Н.Н., Чернов И.С. Применение биоэлементов как фактор повышения продуктивности в молочном животноводстве / Е.Н. Чернова, О.Н. Ястребова, Н.Н. Шпоганяч, И.С. Чернов // Монография, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2020.
7. Шпоганяч Н.Н. Влияние введения сухостойным коровам витаминно-антиоксидантных препаратов / Н.Н. Шпоганяч, С.А. Семенютина // Зоотехния, 2009, № 1.
8. Шумский В.А. Влияние пробиотиков и их комплексов с сорбентом на антиоксидантный статус телят-молочников / В.А. Шумский, С.А. Семенютина, В.В. Семенютин // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: Материалы международной научно-производственной конференции. Белгород, 2003.
9. Щербаков Г.Г., Коробов А.В. Внутренние болезни животных : учебник. СПб. : Издательство «Лань», 2009.

УСТРАНЕНИЕ БЕСПЛОДИЯ У КОРОВ, ВЫЗВАННОГО КЛИМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОМ

Алейник А.В., Шпоганяч Н.Н., Чернова Е.Н.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Бесплодие – это нарушение воспроизводства маточного стада и ремонтного молодняка как результат воздействия: стресс-факторов – алиментарного, климатического, эмоционального, а также погрешностей в искусственном осеменении, болезней репродуктивных органов, иммунных реакций [1]. Бесплодие следует рассматривать как результат взаимодействия комплекса причин. В качестве первопричины обычно выступают стресс-реакции самки на неблагоприятные условия существования – производственные шумы, перегруппировки животных, побои, нарушения ритмов производственных процессов, низкие или высокие температуры внешней среды [2]. Они снижают уровень естественной резистентности организма, вызывают дисбаланс гормонов, контролирующих половой цикл, или изменяют чувствительность эффекторных органов к эндокринным воздействиям. Промежуточная причина усиливает стрессорные реакции, ускоряет наступление третьей сади стресса – истощение, то есть выполняет роль модулятора адаптационных функций организма [3].

Стрессовая реакция организма и половой системы самки носит стероидный характер. Механизм этого процесса следующий: при воздействии стресс-факторов происходит раздражение периферических рецептурных зон [4]. Импульсы достигают коры головного мозга, где происходит переключение этих сигналов на механизмы срочной защиты организма, то есть активизируется секреторная деятельность системы гипоталамус-гипофиз-надпочечники [5]. Гипоталамус реагирует синтезом кортикотропин релизинг-гормона; по портальной системе кровеносных сосудов он переносится передней долей гипофиза, где стимулирует синтез и высвобождение аденокортикотропного гормона (АКТГ); в результате усиливается функциональная деятельность коры надпочечников, повышается концентрация кортикостероидов в крови. Действие стресс-факторов на протяжении нескольких недель или месяцев приводит к гипертрофии коры надпочечников, сопровождающейся высоким уровнем кортикостероидов. Кортикостероиды блокируют выброс лютропина, что влечёт за собой нарушения овуляции [6].

Для устранения функциональных нарушений яичника предлагается схема сочетанного применения препарата АСД 2ф в форме 10% суспензии на тривите и сурфагон.

АСД 2 – обладает нейротропным, холиномиметическим действием, иммуномодуляторными свойствами.

Тривит – устраняет раздражающее действие АСД на ткани, а входящие в его состав витамины А, D, E стимулируют митоз клеток фолликулярного эпителия.

Сурфагон – индуцирует биосинтез и высвобождение гипофизарных гормонов – фоллитропина и лютропина, которые поддерживают рост, окончательное созревание фолликулов и яйца, овуляцию.

Список литературы

1. Дронов В.В. Факторы, влияющие на степень развития дисэлементозов у коров // Материалы национальной научно-производственной конференции: Инновационное развитие отраслей АПК. 2016.

2. Семенютина С.А. Воспроизводительные функции и содержание витаминов в крови при инъекциях в сухостойный период аскорбиновой кислоты и селенита натрия / С.А. Семенютина, В.В. Семенютин, А.И. Шевченко, В.М. Артюх, Ю.А. Ключников, Н.Н. Шпоганяч // Молочное и мясное скотоводство: состояние и перспективы развития в южном федеральном округе: Материалы всероссийской научно-практической конференции, п. Нижний Архыз, 2007.

3. Кулаченко И.В. Физиологическое состояние и воспроизводительная функция коров при инъекциях аскорбиновой кислоты на фоне тетра Вита / И.В. Кулаченко, С.А. Семенютина, Н.Н. Шпоганяч // Проблемы увеличения производства продуктов животноводства и пути их решения: Материалы международной научно-практической конференции: Научные труды ВИЖ. Дубровицы : ВНИИЖ, 2008. вып. № 64.

4. Регуляция репродуктивной функции у сельскохозяйственных животных / Н.В. Безбородов, Н.П. Зуев, В.В. Семенютин [и др.]. Том 2. Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. 390 с. – ISBN 978-5-6046583-4-5. – EDN VA4AYR.

5. Чернова Е.Н., Ястребова О.Н., Шпоганяч Н.Н., Чернов И.С. Применение биоэлементов как фактор повышения продуктивности в молочном животноводстве. Монография. Белгород : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2020.

6. Чомаев А.М., Эльканова Р.Х., Сейранов К.Н. Роль воспроизводства в молочном скотоводстве // Сборник научных трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции: Молочное и мясное скотоводство: состояние и перспективы развития в южном федеральном округе / п. Нижний Архыз. 2007.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ В ПТИЦЕВОДСТВЕ

Палютин И.С.

Руководитель – Литвинов Ю.Н., к. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Пробиотики – это кормовые добавки, которые приобрели популярность в птицеводстве после запрета антибиотиков - стимуляторов роста. Они являются одними из наиболее универсальных кормовых добавок, и их можно легко комбинировать с другими добавками. Пробиотики имеют множество преимуществ, включая стимуляцию микрофлоры хозяина и иммуномодуляцию. Утверждение «иммунитет возникает из кишечника» стало более важным в птицеводстве, поскольку пробиотики доказали свою эффективность в борьбе с заболеваниями бактериального происхождения и зоонозами. Положительное воздействие на организм уже изучено на клеточном уровне, где пробиотики ответственны за изменения в экспрессии генов, приводящие к облегчению теплового стресса. Помимо здоровья птиц, пробиотики улучшили вкус и качество продуктов из птицы [1]. Перспективы на будущее многообещающие, поскольку ученые работают над максимизацией положительного воздействия пробиотиков за счет повышения целостности пробиотиков в организме птицы, принимая во внимание, среди прочего, бактериальные метаболиты.

В последние годы пробиотики стали более популярными в мире пищевых добавок и кормовых добавок в птицеводстве, выступая в качестве заменителей антибиотиков. Это универсальные кормовые добавки, которые можно использовать в сочетании с другими добавками для улучшения производительности и здоровья. Их положительное влияние можно наблюдать непосредственно в желудочно-кишечном тракте и косвенно в иммуномодуляции иммунной системы птицы. Эффекты питания, наблюдаемые в стадах, получающих пробиотики, включают увеличение яйценоскости и качества яиц, увеличение суточных приростов и улучшение коэффициента конверсии корма. Также улучшилось качество мяса. Это говорит о том, что производители могут улучшить производственные результаты за счет использования пробиотиков. Помимо этих производственных эффектов, иммунитет птицы улучшается, позволяя организму лучше защищаться от патогенов и стресса. Универсальность пробиотиков и тот факт, что бактерии, используемые при их производстве, являются неотъемлемой частью пищеварительного тракта животных, делают их безопасной кормовой добавкой. Пробиотики обладают потенциалом для улучшения производства и здоровья в птицеводческой отрасли и за ее пределами [2].

Механизм действия пробиотиков у птицы включает: поддержание нормальной микрофлоры кишечника путем конкурентного исключения и антагонизма; изменение метаболизма за счет увеличения активности пищеварительных ферментов и снижения активности бактериальных ферментов и производства аммиака; улучшение потребления и переваривания корма; стимуляция им-

мунной системы. При употреблении пробиотиков доставляют в желудочно-кишечный тракт множество молочнокислых бактерий. Считается, что эти микроорганизмы изменяют кишечную среду и доставляют в кишечник ферменты и другие полезные вещества. Хорошо известно, что пробиотики изменяют рН и флору желудочно-кишечного тракта, способствуя повышению активности кишечных ферментов и усвояемости питательных веществ. Механизмы, с помощью которых пробиотики улучшают эффективность конверсии корма, включают изменение кишечной флоры, усиление роста непатогенных факультативно-анаэробных и грамположительных бактерий, образующих молочную кислоту и перекись водорода, подавление роста кишечных патогенов, а также улучшение пищеварения и использования питательных веществ. Таким образом, основные результаты использования пробиотиков включают улучшение роста, снижение смертности и улучшение эффективности конверсии корма. Пробиотики влияют не только на физические свойства мяса, но и на химические. Это зависит от состава и концентрации данного пробиотика. Пробиотики положительно влияют на общую массу туши, уменьшая количество брюшного жира, что приводит к улучшению качества мяса птицы. Повышенный выход тушки отмечен у кур независимо от пола. Это представляет собой важный экономический аспект. Наличие пробиотических кормовых добавок приводит к увеличению усвоения питательных веществ, включая аминокислоты, необходимые для построения тканей, что приводит к увеличению веса туши [3].

Вывод. Пробиотики (например, на основе *Bacillus subtilis* и *Bacillus licheniformis*) могут успешно использоваться в качестве питательных средств в кормах для птицы для стимуляции роста, модуляции кишечной микрофлоры и ингибирования патогенов, иммуномодуляции и улучшения качества мяса птицы.

Список литературы

1. Мартынова Е.Г. Влияние пробиотической кормовой добавки «Амилоцин» на продуктивность кур-несушек кросса Хайсекс Браун / Е.Г. Мартынова, П.П. Корниенко // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2020. № 1 (15). С. 60–66.
2. Сафонов Г.А. Пробиотики как фактор стабилизирующий здоровье животных / Г.А. Сафонов, Т.А. Калинина, В.П. Романов // Ветеринария. 1992. № 7–8. С. 3–4.
3. Субботин В.В. Опыт разработки и применения пробиотика ветеринарного назначения в промышленном птицеводстве. Руководство / В.В. Субботин, Н.В. Данилевская. М. : «Партнер М», 2008. С. 25–36.

ЛЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Приходько О.В., Пересыпкин П.С., Мельникова Н.В.
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ им. императора Петра I, Россия

Введение. Сахарный диабет – патология, являющаяся следствием относительной или абсолютной недостаточности инсулина. Инсулин является «активатором» для попадания глюкозы в клетки, а также влияет на количественное содержание натрия и калия в клеточном и межклеточном пространстве [4].

Разделяют два вида патологии: инсулинзависимый (I тип) и инсулиннезависимый (II тип). I тип характерен для собак – следствие генетической предрасположенности и аутоиммунного поражения β -клеток. Кошкам присущ II тип – снижение резистентности клеток организма к инсулину при сохранении некоторой популяции β -клеток. При этом для кошек и собак факторы внешней среды, лекарственные средства, панкреатит и ожирения являются пусковыми для заболевания [1, 2, 5].

Материалы и методы. Наблюдение проводилось на 7 собаках и 9 кошках разных пород и возраста, поступавших на прием в ветеринарную клинику г. Воронежа в течение 7 месяцев.

Постановка диагноза складывалась из: сбора анамнеза, клинического осмотра, проведения лабораторной диагностики (общий и биохимические исследования крови, общий анализ мочи, оценка фруктозамина).

Результаты исследований и их обсуждение. На приеме у данных животных был собран анамнез: полидипсия, полиурия, полифагия, уменьшение веса, хронических заболеваний ранее не выявлялось.

По результатам клинического осмотра было выявлено: у кошек – сухая шерсть с перхотью, у 2 собак – катаракта, у всех животных разная степень истощения и дегидратации.

Оценивались результаты крови для исключения инфекций и воспалительного процесса. По результатам общего анализа крови отмечались незначительное понижение гематокрита и повышение количества эритроцитов (вследствие дегидратации). Биохимический анализ с минералами -гипергликемия (16,3-25,1 ммоль/л), значительное повышение печеночных трансаминаз, незначительное повышение щелочной фосфатазы, триглицеридов и холестерина, снижение натрия и калия.

Общий анализ мочи: у всех пациентов наблюдалась глюкозурия (5,0-18,4 ммоль/л), кокки в различной интенсивности. Отправляли мочу на бактериологический посев.

Главным диагностическим показателем является фруктозамин, который у всех животных был завышен: 360-403 мкмоль/л.

По результатам всех исследований был поставлен диагноз – сахарный диабет.

Состояние животных оценивалось, как стабильное и не требовалось содержания в стационаре ветеринарной клиники, поэтому лечение сахарного диабета проводилось в домашних условиях [3].

Лечение заключалось в следующей схеме:

1. Инсулинотерапия: подбор дозы с 0,25-0,5 Ед/кг 2 раза в сутки, далее по результатам сахарной кривой повышаем или понижаем дозу. Для кошек применяли лекарственные препараты - лантус, левемир, для собак – протафан НМ, хумулин НПХ.

2. Измерение глюкозы и построение сахарной кривой – 5 замеров в день: 1 – натощак утром, инъекция инсулина, кормление; 2 – через 3 часа; 3 – через 6 часов; 4 – через 9 часов; 5 – через 12 часов, введение инсулина и кормление. В течение месяца уменьшаем количество измерений до трех раз в сутки один раз в неделю.

3. Диетотерапия – корм Diabetic, суточную норму определяем по массе животного и делим на 2 приема пищи.

4. Подбор антибактериальных препаратов широкого спектра действия по результатам бактериологического посева мочи. По мере лечения сдается общий анализ мочи для контроля глюкозурии и бактерий.

5. Умеренные физические нагрузки, контроль общего состояния, аппетита, потребление жидкости, мочеиспускания у животных.

Заключение. Сахарный диабет несет антропогенный характер – питание больше нормы вместе с уменьшением физической нагрузки, применение глюкокортикостероидов.

Своевременная диагностика и лечение позволяют избежать тяжелых и критических состояний животного, таких как кетоацидоз.

Список литературы

1. Желтова В.М., Мельникова Н.В. Ожирение у мелких домашних животных // В сборнике: теория и практика инновационных технологий в АПК: материалы национальной научно-практической конференции. Воронеж, 2021. С. 80–82.

2. Клиническая эндокринология / Л.Ю. Карпенко [и др.]. Санкт-Петербург: СПбГАВМ, 2022. 126 с.

3. Мельникова Н.В., Дуева В.А., Пшеничная О.В. Опыт лечения сахарного диабета у кошек // В сборнике: Актуальные вопросы ветеринарной медицины и технологии животноводства: материалы научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства. Воронеж. 2016. С. 45–47.

4. Сахарный диабет: стратегия кормления собак и кошек / Н. Беннет, [и др.] // Vetpharma, 2012. № 3. С. 52–54.

5. Торранс Э.Дж., Кармел Т. Муни Эндокринология мелких домашних животных : практическое руководство. М. : Аквариум-Принт, 2006. С. 457.

ВЫДЕЛЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ЧИСТЫХ КУЛЬТУР БАКТЕРИЙ *BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM*

Ващилин В.Э., Водяницкая С.Н., Кобяков А.С.

Руководитель – Позднякова В.Н., кандидат ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Микроорганизмы, способные вступать в азотфиксирующий симбиоз с бобовыми растениями, были впервые обнаружены в девятнадцатом веке. Характерной особенностью данного симбиоза является формирование на корнях бобовых растений особых структур – клубеньков – в которых бактерии превращаясь в бактериоиды, проводят фиксацию атмосферного азота. Впервые чистую культуру клубеньковых бактерий получил Бейеринк в 1888 году из суспензии клубеньков и назвал их *Bacillus radicolica*. Данный изолят способный формировывать клубеньки на корнях *Pisum* и *Vicia* позднее был переименован в *Rhizobium leguminosarum* (Frank, 1889) и описания данных бактерий были внесены в определитель Берджи, который играл фундаментальную роль в таксономии ризобий вплоть до 1980 года, когда виды клубеньковых бактерий были официально утверждены в Международном журнале Систематической Бактериологии (International Journal of Systematic Bacteriology [1, 2]).

В 1984 году было обнаружено, что на сое могут формировать клубеньки наряду с медленнорастущими и быстрорастущие клубеньковые бактерии. Данный вид был обозначен как *R. fredii* и был официально зарегистрирован (Scholla, Elkan, 1984). Данное событие не только показало возможность образования клубеньков на одном растении разными видами ризобий, но также привнесло нумерическую таксономию в систематику ризобий, увеличив число критериев используемых для определения видов. Это также сыграло большое значение в реклассификации *R. fredii* в новый род *Sinorhizobium* (Chen et al., 1988). С тех пор число фенотипических характеристик при описании новых таксонов увеличивалось.

Материалы и методы. Научно-исследовательская работа и лабораторные исследования выполнялись на базе Центра геномной селекции и биотехнологий управления научных исследований и разработок. Для исследований были отобраны клубеньки однолетних и многолетних бобовых растений.

Результаты исследований и их обсуждение. Из клубеньков однолетних бобовых растений бактерии выделяли в период бутонизации – цветения растения-хозяина, из клубеньков многолетних растений – на втором году жизни. От тщательно промытого в водопроводной воде корня отделяли пинцетом наиболее крупные розовые клубеньки, помещали их в фарфоровый тигель Гуча с сетчатым дном, который погружали в большие по размеру фарфоровые чашки с 96%-ным этиловым спиртом на несколько минут. После этого клубеньки многократно промывали дистиллированной водой.

Стерильным пинцетом клубеньки переносили в стерильную чашку Петри и стерильным ножом разрезали на части. Бактериологической петлей брали небольшое количество содержимого клубенька, переносили в каплю дистиллированной воды на поверхность агаровой питательной среды в чашке Петри и размазывали шпателем. Этим же шпателем делали посев последовательно еще на 2-3 пластинах для получения отдельных колоний.

Засеянные чашки выдерживали в термостате при 25-2°C. Быстрорастущие клубеньковые бактерии появлялись на 3-4-е сут, медленно растущие – на 7-9-е. Появление колоний на 1-2-е сут. свидетельствовало о загрязнении культуры. Питательной средой для выращивания клубеньковых бактерий *Bradyrhizobium japonicum*.

Служили следующие среды:

среда Фреда, которая состояла из следующих компонентов: маннит – 10,0 г; KH_2PO_4 – 0,5 г; MgSO_4 – 0,2 г; NaCl – 0,1 г; CaCO_3 – 3,0 г; дрожжевая вода (рН 6,8) – 100 мл; агар – 15 г; дистиллированная вода (рН 7,0) – 0,9 л;

среда Лазаревой (на 1 л водопроводной воды): KH_2PO_4 – 0,5 г; MgSO_4 – 0,2 г; NaCl – 0,2 г; MnSO_4 – 0,005 г; NH_4MoO_4 – 0,002 г; маннит или сахароза – 10 г; дрожжевая вода – 100 мл, агар – 1,5%;

бобовый агар приготавливали из кормовых бобов сорта «Пензенские 16» следующего состава: бобовый отвар – 1000 мл; сахароза – 2 г; KH_3PO_4 – 1,0 г, MgSO_4 – 0,3 г; агар – 15,0 г.

Заключение. По результатам исследований был замечен характерный рост клубеньковых бактерий на таких питательных средах как «Среда Фреда» и «Бобовый агар» из кормовых бобов сорта «Пензенские 16». На этих средах клубеньковые бактерии образовывали бесцветные, молочно-белые, часто слизистые, колонии, за исключением розово-красных колоний клубеньковых бактерий из клубеньков *Lotononis bainesii*. Для проверки чистоты выделенной культуры делали посев на МПА, так как, кроме клубеньковых бактерий люцерны и донника, ни одна культура клубеньковых бактерий на МПА не развивается.

Список литературы

1. Практикум по микробиологии по программе профессиональной подготовки 13265 «Лаборант-микробиолог»: для студентов факультета ветеринарной медицины / В.Э. Ващилин, В.Н.Позднякова, С.Н. Водяницкая [и др.]. Белгород : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. 153 с.

2. Косульников Ю.В. Изучение токсичности ряда протравителей зернобобовых культур для клубеньковых бактерий сои и люпина / Ю.В. Косульников // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2019. № 54. С. 52–56. – DOI 10.24411/2078-1318-2019-11052.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ АРТРИТА У СОБАК

Окулова И.В., Фурманов И.Л.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Артрит – собирательное название видов воспалений суставов, вызванных механическими повреждениями тканей сустава, заносом инфекции извне, физическими перегрузками суставов и др. Основными видами артрита, встречающихся у собак являются: остеоартрит, ревматоидный, лекарственный, травматический и идиопатический артриты.

Лечение артрита у собак может включать в себя следующие методы:

1. Фармакотерапия. К препаратам, часто используемых в лечении артрита относят нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) и стероиды. Однако долгосрочное применение НПВП связано с многочисленными побочными эффектами, включая желудочно-кишечные кровотечения, а также дисфункцию почек и печени. Кроме того, исследования показывают, что применение лекарственных средств в лечении артрита носит только симптоматический характер.

2. Контроль веса, физические нагрузки и физиотерапия. Артрит чаще встречается у собак с избыточным весом. Посадив собаку на диету, способствующую снижению веса, можно уменьшить механическую нагрузку на суставы. Суки, пожилые собаки и определенные породы собак более склонны к ожирению. Диеты должны быть с высоким содержанием белков и низким содержанием жиров, с отрицательным энергетическим балансом. Наряду со строгой диетой для собаки также должен быть составлен измененный план физических упражнений. Ходьба или плавание могут укрепить опорные структуры суставов, мышцы, связки, сухожилия и суставные капсулы.

3. Нутрицевтики. Нутрицевтики – это биологически активные добавки к пище, применяемые для коррекции химического состава пищи (дополнительные источники нутриентов: белка, аминокислот, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон). Некоторые нутрицевтики влияют на прогрессирование артрита, предотвращая деградацию и усиливая восстановление суставного хряща. Сейчас производителям нутрицевтиков запрещено сообщать, что их продукт может предотвратить или лечить какое-либо конкретное заболевание. Однако на сегодняшний день уже накоплена достаточная доказательная база, подтверждающая эффективность нутрицевтиков.

4. Хирургические методы лечения. Пункционный метод является традиционным методом лечения артрита и заключается в пункции сустава толстой иглой, эвакуации экссудата, промывании полости сустава растворами антисептика и введении туда антибиотиков. Существенным недостатком пункционного метода является невозможность удаления всех нежизнеспособных тканей, что противоречит соблюдению основного принципа лечения любого гнойно-

воспалительного процесса. Применение артроскопии позволяет добиться лучших результатов. Артроскопия – это малоинвазивная хирургическая процедура при помощи эндоскопического оборудования. Применение артроскопии при лечении артрита позволяет сократить сроки лечения. Исчезновение болевого синдрома и возможность активных движений в пораженном суставе наблюдаются через 1-2 недели лечения, иногда в течение 1-2 дней.

5. Терапия стволовыми клетками - альтернативный вариант лечения артрита, основанный на выделении этих клеток из жировой ткани или тканей костного мозга, а затем, после культивирования, введения обратно в поврежденные суставы собаки. Положительным аспектом этой терапии является то, что это клетки самой собаки, и поэтому риск отторжения минимален. Мезенхимальные стволовые клетки ответственны за высвобождение противовоспалительных химических веществ, которые, как предполагается, восстанавливают повреждения в суставе. Однако, это относительно дорогостоящее лечение и результаты могут варьироваться в зависимости от индивидуальных особенностей и тяжести заболевания.

Таким образом, выбор метода лечения артрита зависит от причин заболевания, выраженности клинических признаков, степени дегенерации сустава. Каждый метод имеет свои достоинства и недостатки, а терапия артрита у собаки требует комплексного подхода, терпения от хозяев, зачастую сочетания нескольких методов лечения. Применение современных лекарственных препаратов, хирургических методик помогает свести к минимуму основные симптомы заболевания, устранить боль, дискомфорт.

Список литературы

1. Макаренко К.К., Кочеткова Н.А. Лечение опухолей костей у собак // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Наука молодых – инновационному развитию АПК» (24-25 февраля 2021 года): в 4 т. Том 2. Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. С. 333.

2. Черешкова Д.И., Стаценко М.И. Выявление основных причин хромоты у собак возрастом старше 1 года // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (14-15 марта 2023 года): в 7 т. Том 2. Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. С. 126.

3. Можарова А.Ю., Щербинин Р.В. Совершенствование способов лечения и профилактики дисплазии тазобедренного сустава у собак крупных пород // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (14-15 марта 2023 года): в 7 т. Том 2. Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. С. 41.

4. Резанова А.А., Литвинов Ю.Н. Дегенеративная миелопатия у собак: причины, диагностика и уход // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (14-15 марта 2023 года): в 7 т. Том 2. Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. С. 166.

5. Острецова А.С., Яковлева И.Н. Эффективность физиотерапии при травме позвоночника у собак // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Инновационные решения для АПК» (14-15 марта 2023 года): в 7 т. Том 2. Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2023. С. 46.

ЛИМФОМА КИШЕЧНИКА У КОШЕК

Кулиева В.В.

Научный руководитель – Щербинин Р.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Лимфомами является большая часть гемопоэтических опухолей у кошек. Спектр анатомических и гистологических форм лимфомы у кошек шире, чем у собак; при этом для данных опухолей характерен менее благоприятный ответ на лечение.

До широкого распространения вакцин против FeLV наиболее распространенной причиной гемопоэтических опухолей у кошек был вирус лейкемии. Также причиной лимфом кошек может быть хеликобактерная инфекция желудка и особенности питания [2].

В классификации лимфом кошек учитывается анатомическая локализация, иммунофенотипические и гистологические критерии.

Чаще всего встречается лимфома кишечника (50-70%). Возраст предрасположенных к заболеванию животных зависит от статуса FeLV. При лимфоме кишечника данный статус обычно негативный, что говорит о том, что в зоне риска оказываются кошки от старшего среднего до пожилого возраста. Также статус FeLV может влиять и на иммунофенотип. Кишечные лимфомы высокой степени злокачественности могут быть как Т-клеточными, так и В-клеточными. Мелкоклеточные формы низкой степени злокачественности, как правило, являются Т-клеточными [3].

К Клиническим проявлениям лимфомы кишечника можно отнести объемное образование в брюшной полости, утолщение петли кишечника, снижение массы тела, рвоту, анорексию, вздутие живота.

Наиболее частым УЗ-признаком лимфомы кишечника у кошек является трансмуральное утолщение стенки с диффузным нарушением дифференциации слоев, снижением эхогенности стенки и перистальтики в очаге поражения, а также региональная лимфаденопатия.

Специфичные методы исследования при лимфоме кишечника: рентгенография, УЗИ, тонкоигольная аспирация объемного образования или мезентеральных лимфатических узлов, биопсия кишечника.

При дифференциальной диагностике необходимо исключить воспалительные заболевания кишечника, кошачий инфекционный перитонит, гипертиреоз, первичный и вторичный энтерит.

При лимфоме кишечника у кошек необходим курс химиотерапии. Наиболее современными являются модификации протоколов СНОР, которые изначально использовались для людей [1].

В целом, у кошек с лимфомами наблюдается меньшая частота ответов, а также меньшая длительность ремиссии и выживаемость, чем у собак. Частота

полных ответов варьируется от 45% до 65%. Общая медиана длительности ремиссии 4 месяца, а выживаемости примерно 7 месяцев.

Список литературы

1. Аудиовизуальные средства обучения в профессиональной подготовке ветеринарных врачей / Р.Ф. Капустин, Ю.Н. Литвинов, В.П. Кулаченко, Ф.Р. Капустин // Актуальные проблемы ветеринарной хирургии : Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения доктора ветеринарных наук, профессора Авророва Владимира Николаевича, Воронеж, 25-26 сентября 1997 года. Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки, 1997. С. 134–135. – EDN TZMZNP.

2. Болезни непродуктивных животных. Майский : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. 300 с. – ISBN 978-5-6047965-6-6. – EDN UOJBUD.

3. Опухоли мелких домашних животных: клиника, диагностика, лечение / И.В. Абраменко, С.В. Величко, В.Ф. Чехун, А.И. Мазуркевич, Н.И. Белорус, А.В. Плескач, 2001.

ВИРУСНЫЙ ЛЕЙКОЗ КОШЕК

Мартиросян В.Р.

Научный руководитель – Щербинин Р.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Вирусный лейкоз кошек – тяжелое вирусное заболевание, которое характеризуется злокачественным разрастанием кроветворной ткани, синдромом иммунодефицита, лейкозом и анемией.

Возбудитель инфекции – РНК-содержащий вирус лейкоза кошек, который относится к семейству *Retroviridae*, роду онковирусов.

Зачастую вирус обнаруживается у мелких кошачьих. Он обладает высоко контагиозными свойствами и передается посредством близкого контакта между инфицированной и здоровой кошками. Как правило, передача происходит через слюну. Наиболее эффективные для передачи вируса пути – это драки, наличие укушенных ран, взаимный груминг [3].

Попав в организм оральным или назальным путем, вирус активно размножается в местных лимфоидных тканях (миндалевидных железах и заднеглоточных лимфатических узлах). Инфицированные лимфоцитарные и моноцитарные клетки попадают в кровеносную систему и через несколько дней после инфицирования наступает этап виремии. Вирус, таким образом, разносится к различным тканям и, в том числе, к костному мозгу, где может поразить стволовые клетки крови любой линии. Затем вирус распространяется к эпителиальным тканям в: пищеварительный тракт, почки, мочевого пузыря, верхние дыхательные пути, носоглотка и слюнные железы, откуда в большом количестве и экскретируется. Кошка, у которой виремия выражена в течение длительного времени, постоянно выделяет вирус в окружающую среду [2].

Клинически проявляются в основном иммуносупрессией и анемиями, лимфомами, лейкопенией, тромбоцитопения и лейкопения.

В большинстве случаев у котят развивается атрофия тимуса, приводящая к серьезной иммуносупрессии, кахексии и ранней гибели.

У кошек, инфицированных вирусом ЛК в более поздний период, клинические признаки умеренно выражены и проявляются в виде гематологической патологии, иммуносупрессии, иммуноопосредованных заболеваний (гемолитическая анемия, гломерулонефрит, и полиартрит) и других синдромов, включая нарушения репродуктивной функции и нейропатии.

Для диагностики ВЛК чаще всего используются прямые методы обнаружения вируса. К которым относятся методы обнаружения свободного и связанного с клетками (прямой ИФА) антигена ВЛК, а также методы обнаружения нуклеиновых кислот вируса помощью ПЦР диагностики [1].

Лечение и профилактика: в настоящее время не существует одобренного лекарственного препарата против данного заболевания, однако имеет смысл профилактировать или лечить вторичные инфекции. Применяется симптомати-

ческое лечение, при необходимости могут использоваться иммуномодуляторы (например, интерферон для животных), для лечения лимфом пользуются химиотерапевтическими средствами (винкристином и циклофосфамидом), при развитии бактериальных инфекций используют антибиотикотерапию.

В качестве профилактики существуют вакцины против ВЛК, а также, вирус чувствителен к высокой температуре, мылу и прочим обычным дезинфицирующим средствам, поэтому необходимо регулярно стирать подстилки и чистить миски животных.

Список литературы

1. Малыхин А.С. Сравнительная оценка концентрации гормонов щитовидной железы и коры надпочечников у кошек разных пород / А.С. Малыхин, Н.А. Кочеткова, Р.А. Мерзленко // Международный вестник ветеринарии. 2021. № 1. С. 268–273. – EDN DWOIHE.
2. Патогенетические особенности воспалительных процессов у кошек / П.А. Руденко, Ю.А. Ватников, А.А. Руденко [и др.]. Москва : Российский университет дружбы народов (РУДН), 2020. 219 с. – EDN WMHMRD.
3. Гулюкина И.А. Лейкоз кошек в условиях современного мегаполиса / И.А. Гулюкина // Российский ветеринарный журнал. 2018. № 5. С. 14–17. – DOI 10.32416/article_5d1caf6656cdb2.21305129. – EDN OCIZFH.

ВИРУСНЫЙ РИНОТРАХЕИТ КОШЕК

Сасова А.В.

Научный руководитель – Щербинин Р.В.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Ринотрахеит – это вирусная инфекция, проявляющаяся в виде лихорадки, катарального воспаления верхних дыхательных путей, поражения глаз.

Также заболевание называют – герпесвирусная инфекция кошек.

Эпизоотология. Болезни подвержены чаще молодые кошки, реже взрослые, однако последние переносят болезнь тяжелее молодых.

Возбудителем является вирус ринотрахеита кошек (Feline herpes virus) из семейства герпесвирусов.

Источником возбудителя являются больные животные и вирусоносители, которые выделяют его с истечениями из носа, глаз, рта [2].

Патогенез. Вирус попадает на слизистые оболочки дыхательных путей. В дальнейшем на поверхности слизистых возникает воспалительная реакция, а вирус попадает в кровь. После вирус разносится по всему организму, приводя к лихорадке и общему угнетению [3].

Клинические признаки. Острое течение болезни характеризуется повышением температуры до 40 и более градусов, угнетение, отказ от корма, развиваются конъюнктивиты и риниты. Происходит набухание слизистых глотки и носа, у животного появляется обильное слюноотделение, одышка, кашель. Наблюдается белый налет и некротические корки на поверхности носа и его слизистой оболочке. Часто встречается поражения пищеварительного тракта, сопровождающиеся рвотой и диареей.

При затяжном патологическом процессе развиваются атония кишечника и запоры, также могут появиться изъязвления кожи и язвенный кератит [1].

Лечение. Для этиотропной терапии применяют препараты «Витафел» или «Витафел-С».

Для борьбы с сопутствующими бактериальными инфекциями антибиотик (Амоксиклав, цефтриксон).

Иммуномодуляторы (Циклоферон, форвет). Применять при конъюнктивитах капли (ципролет, тобрекс, флоксал). Так же в схему лечения можно добавить витамины. При необходимости применяют жаропонижающие, при долгом отказе от воды подкожные вливания или капельницы раствора Рингера-Локка.

Профилактика. Для специфической профилактики необходимо ежегодно вакцинировать животное. Для искусственного активного иммунитета используют комбинированные вакцины – «Мультифел-3», «Мультифел-4». Для серопротекции применяют препараты «Витафел» и «Витафел-С».

Общая профилактика инфекционных болезней кошек, в том числе ринотрахеита, включает соблюдение санитарных норм их содержания, полноценное кормление, исключение контакта с бродячими животными.

Список литературы

1. Столярова Л.И. Метод лечения инфекционного ринотрахеита у кошек / Л.И. Столярова // Молодежь и наука. 2019. № 1. С. 31. – EDN OCHHEW.
2. Вережкина М.Н. Ринотрахеит кошек / М.Н. Вережкина, Ю.А. Ролдугина // Инновационная наука. 2022. № 5–2. С. 127–129. – EDN XWAELV.
3. Болезни непродуктивных животных. Майский : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. 300 с. – ISBN 978-5-6047965-6-6. – EDN UOJBUD.

ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНИ ГАМБОРО В УСЛОВИЯХ ПТИЦЕВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Семендяев А.С., Рассказова Е.Д.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В России, как и в других странах мира, птицеводство обеспечивает россиян не только качественными натуральными продуктами питания, но и сырьем для промышленной переработки (перья, помет), поэтому производство продукции птицеводства растет с каждым годом.

Инфекционные заболевания наносят значительный экономический ущерб птицеводству. Одним из таких заболеваний является болезнь Гамборо. Лечение этого заболевания не разработано, поэтому профилактические меры особенно важны.

Болезнь Гамборо – остро протекающая вирусная болезнь кур, характеризуется апатией, анорексией, диареей, поражением фабрициевой бursы, обширными внутримышечными гемorragиями, поражением почек.

Возбудитель – РНК-содержащий вирус семейства *Birnoviridae*, сравнительно устойчив к факторам внешней среды. В помещении на металлических и деревянных поверхностях вирус сохраняет свою активность 122 дня, а в воде, корме и помете до 52 дней. При температуре 70°C вирус разрушается за 30 минут. Неклеточный инфекционный агент резистентен к хлороформу, эфиру и трипсину, однако 5%-ный формалин убивает его [1].

Цель: изучить специфические методы профилактики при болезни Гамборо у птиц.

Первичная профилактика инфекции начинается с родительского стада – для создания максимально высоких и однородных уровней материнских антител (МАТ), ветеринарные специалисты вводят инактивированную вакцину, которая защищает птицу первые недели жизни. Но МАТ постепенно распадаются в крови птицы и для защиты поголовья необходимо дополнительно вводить вакцины. С этой целью инъецируют живую вакцину. Как правило, бройлерному стаду, двукратно, из-за разнородности МАТ против болезни Гамборо. Особенность МАТ заключается в том, что они защищают не только от полевого, но и от вакцинного вируса [1, 2].

Важно отметить, что иногда более ранняя вакцинация птицы приводит к обратному эффекту, так как МАТ инактивируют вакцинный вирус. Именно поэтому необходимо лабораторно определять уровни МАТ и рассчитывать возраст вакцинации птицы. Процедура определения уровней МАТ и расчёта возраста вакцинации широко известна и достаточно отработана. Отбирается 20-25 образцов сывороток крови у птиц в возрасте от 1 до 10 дней. Далее проводятся лабораторные исследования, после чего результаты вносятся в специализированную формулу, что позволяет определить возраст для проведения вакцинации.

Для подобного расчета нужно знать, какой уровень МАТ способна преодолеть та вакцина, которая используется для защиты.

По размеру и состоянию бурсы оценивают возможное влияние инфекции, а также иммунный статус птицы. Ведущие ветеринарные компании предлагают использовать измерительные линейки (бурсометры), они удобны и позволяют вести мониторинг состояния одного из основных иммунных органов птицы, опираясь на фактические цифры, а не на визуальную субъективную оценку. Также важно ориентироваться на соотношение размера бурсы к селезенке. Примерно с 3-недельного возраста бурса должна быть чуть больше селезенки. На практике после 4-недельного возраста мы отмечаем, что бурсы по размерам ниже нормы, что связано с влиянием или полевого вируса, и/или «горячей» вакцины [3].

Дополнительные трудности возникают по причине плохого доведения живых вакцин против болезни Гамборо до птицы. Простота метода выпойки крайне обманчива, так как мы сильно зависим от качества самой воды (температура, рН, наличие примесей) и ряда подготовительных мероприятий. Например, время потребления вакцинного раствора, промывка линий поения, слив остатков воды, период выдержки птицы без воды, завоздушивание линий поения, необходимость поднимать птицу для поения в момент выпаивания вакцины и др. [3].

Таким образом, мы можем судить о важности профилактических мер и изучать новые и эффективные способы вакцинации птицепоголовья для предотвращения болезни Гамборо.

Список литературы

1. Госманов Р.Г., Колычев Н.М Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев. М. : Колос. 2006.
2. Войтек Ходорович. Профилактика болезни Гамборо / Войтек Ходорович // Phibro Animal Health SA.
3. Минков В.А. Современные подходы к профилактике инфекционной бурсальной болезни птиц / Минков В.А // sfera.fm.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕПАТОЗОВ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Семендяев А.С., Гурова М.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Цыплята-бройлеры в течение первых двух-трех недель жизни имеют ограниченную способность переваривать липидную часть корма. Это обусловлено рядом физиологических особенностей молодняка. Такими ограничениями, в частности, являются меньший по сравнению с взрослой птицей уровень синтеза липазы, а также недостаточная секреция желчных кислот и меньшая эффективность их реабсорбции в тонком кишечнике [1, 2].

Большой интерес в это связи представляют экзогенные кормовые добавки, положительно влияющие на липидный обмен [3, 4]. Таким препаратом является побочный продукт производства соевого лецитина, получивший название липофос. Этот препарат предложен для лечения и профилактики гепатозов цыплят-бройлеров [5].

В период проведения экспериментальных исследований были выявлены оптимальные и экономически целесообразные дозировки препарата для профилактики и лечения гепатозов сельскохозяйственной птицы.

Для проведения исследований по принципу аналогов было сформировано 4 группы цыплят-бройлеров 7-суточного возраста по 60 голов в каждой. Первая группа была контрольной и получала корма по принятому в хозяйстве рациону. Цыплятам второй, третьей и четвертой опытной групп дополнительно к рациону применяли липофос в дозе 0,8, 1,6 и 2,3 г/кг корма.

В ходе этого исследования было выявлено, что после применения липофоса происходит увеличение среднесуточных приростов птицы. При анализе биохимического состава крови птицы установлено, что после применения липофоса в дозе 1,6 г/кг корма активность лактатдегидрогеназы снизилась на 16,8%, количество билирубина снизилась на 26,4%. Следует отметить снижение активности ферментов переаминирования: активность аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы снизилась на 14,2 и 14,6%; Снижение активности органоспецифических ферментов и билирубина в сыворотке крови птицы свидетельствует о высоком гепатопротекторном действии липофоса.

Таким образом, липофос можно рекомендовать применять цыплятам-бройлерам в дозе 1,6 г/кг корма начиная с 7-суточного возраста на протяжении 14 дней для увеличения сохранности, продуктивности и профилактики гепатозов.

Список литературы

1. Архипов А. Жиры в питании птицы / А. Архипов // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство, 2006. С. 71–75.
2. Егоров И. Жиры разного происхождения в комбикормах для цыплят-бройлеров / И. Егоров, Т. Егорова, М. Попова, С. Савчук // Комбикорма. 2014. № 12. С. 64–66.
3. Резниченко Л.В. Эффективность применения липофоса и фарматана сельскохозяйственной птице / Л.В. Резниченко, В.С. Польский, В.В. Мусиенко, С.Н. Водяницкая // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. Белгород, 2022. № 2 (24). С. 125–131.
4. Резниченко Л.В. Новые биологически-активные добавки в бройлерном птицеводстве / Л.В. Резниченко, В.В. Мусиенко, А.А. Резниченко // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. № 3 (17) 2020. С. 28–32.
5. Щербинин Р.В. Сравнительная оценка эффективности кокцидиостатиков при экспериментальном заражении цыплят полевым изолятом кокцидий / Р.В. Щербинин, Р.В. Анисько // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 154. С. 233–241. – DOI 10.21515/1990-4665-154-022. – EDN SGZRN R.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВАКЦИН ПРОТИВ МИКСОМАТОЗА

Зимовина А.А.

ОГАПОУ «Корочанский КСХТ», г. Короча, Россия

Руководитель – Филатов С.В.

Кролиководство является прибыльным хозяйством, если подойти к данному делу серьезно и ответственно. Одной из актуальных проблем кролиководства являются вирусные заболевания, которые не имеют эффективного лечения. Недостаточное внимание к проведению профилактических иммунизаций неизбежно приводит к повышению инфекционной заболеваемости.

«Миксоматоз – остропротекающая высококонтагиозная болезнь кроликов, характеризующаяся воспалением слизистых оболочек, отеочно-студенистой инфильтрацией подкожной клетчатки в области головы, наружных половых органов, ануса и других участков тела, а также высокой летальностью [1].

В хозяйстве была зафиксирована вспышка миксоматоза, которая привела к падежу поголовья – около 60% смертность. Было принято решение о проведении лечебных ветеринарных и профилактических мероприятий на ферме.

Для подтверждения диагноза на миксоматоз мы отбирали патологический материал (пораженный участок кожи с инфильтрированной подкожной клетчаткой) и со строгим соблюдением правил, исключающих распространение вируса, поместили в 10-15% раствор формалина. Отобранный патологический материал поместили в термос со льдом и направили в ветеринарную лабораторию для гистологических исследований на миксоматоз.

Для профилактики и активной иммунизации кроликов применяли сухую живую культуральную вакцину из штамма В-82 вируса миксоматоза кроликов.

Также хорошо себя зарекомендовала ассоциированная вакцина против миксоматоза и вирусной геморрагической болезни кроликов изготовленной из штамма В-82 вируса миксомы кроликов и штамма В-87 вируса геморрагической болезни кроликов. Ассоциированная вакцина может минимизировать стресс для животного и предоставить удобство введения только одной прививки, вместо нескольких отдельных моновакцин.

Для иммунизации здоровых кроликов вакцину применяли внутримышечно, подкожно, внутрикожно. Кроликов иммунизировали однократно, начиная с 1,5-месячного возраста. Беременным крольчихам лучше делать вакцинацию строго по инструкции. Вакцина может негативно повлиять на развитие эмбрионов.

Клинически здоровых кроликов и крольчат с 45-дневного возраста подвергают вакцинации. Молодняк через 3 месяца – ревакцинируем.

Прививать уже заболевших животных бессмысленно и приводит к летальному исходу, поэтому в качестве мер борьбы в основном применяют убой больных особей и вакцинацию остального поголовья. Перед вакцинацией необходимо убедиться в отсутствии внутренних паразитов у животного.

Каждого кролика прививаем отдельной иглой. В течение 20 дней за привитыми кроликами ведется наблюдение. Для внутрикожной вакцинации лучше пользоваться безыгольным инъектором.

Обе вакцины обеспечивают достаточно длительную защиту от миксоматоза и показывают хороший уровень эффективности. Выбор между ними может зависеть от конкретных условий и требований, таких как вид животных, масштаб и специфика популяции кроликов, доступность вакцин и прочие факторы.

Список литературы

1. Счисленко С.А. Инфекционные болезни пушных зверей : учебное пособие. Красноярск : КрасГАУ, 2017. С. 80–85.
2. Дороничева А.Н., Фирсов Г.М. Болезни животных вирусной этиологии. Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. С. 128–130.

ПЕРОРАЛЬНАЯ ВАКЦИНАЦИЯ СОБАК ПРОТИВ БЕШЕНСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИМАНОК

Парамонова Я.М., Рябцева Е.Н.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Введение. Модель распределения приманки в дикой природе ориентирована на свободно бродящих (диких) собак, недоступных для парентеральной вакцинации. Непринятые собаками приманки могут быть собраны вакциниаторами и использованы повторно (в пределах параметров хранения и использования вакцины). Эту систему можно использовать в сельской, городской и пригородной среде обитания [1].

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ данных об эффективности применения пероральной вакцинации собак.

Результаты исследований и их обсуждение. Потенциальные преимущества эффективной пероральной вакцины против бешенства должны быть сопоставлены с потенциальным риском. Как и в случае парентеральных вакцин, эффективность пероральных вакцин должна быть продемонстрирована как минимум на 25 вакцинированных собаках (которым предложили вакцинную приманку) и десятью контрольных, используя минимальную рекомендуемую дозировку соответствующей используемой пероральной вакцины против бешенства. Далее происходит заражение целевым штаммом вируса бешенства, адаптированным к конкретному виду, через 180 дней после вакцинации. Эффективность достигается, если через 90 дней после заражения не менее 88% вакцинированные собаки выживают и по меньшей мере 80% контрольных собак погибают. Полученные данные используются с целью изучения влияния рассматриваемой пероральной вакцины против бешенства и ее действия в полевых условиях, в особенности снижение заболеваемости [2].

Приманка и упаковка должны быть сконструированы так, чтобы их могли легко съесть большие и маленькие собаки; иметь привлекательный аромат, а также приятный вкус и текстуру; состоять из материалов, которые не влияют на эффективность и стабильность вакцины; обеспечить оптимальное высвобождение вакцины в полость рта; быть адаптированы к предполагаемому методу распространения; быть устойчивыми к погодным условиям. На сегодняшний день только одна приманка промышленного производства (приманка на основе яиц) оказалась весьма привлекательной для свободно бродящих собак. Были изготовлены приманки местного производства, чаще всего с использованием частей животных, таких как кишечник, чтобы вместить пакетик с вакциной [3].

Если вакцина жидкая, для вакцинной приманки необходимо использовать упаковку. Она должна быть изготовлена из материалов подходящего размера, чтобы не вызвать защемление пищевода или кишечника. Также упаковка будет играть важную роль в обеспечении стабильности вакцины, поскольку она защищает вакцину от прямого воздействия на некоторые из веществ оболочки

приманки и внешних факторов, таких как ультрафиолетовый свет и температура. Материал капсулы должен легко прокалываться зубами при употреблении приманки. Приманка, приятная на вкус собаке, будет стимулировать ее потребление и пережевывание, обеспечивая высвобождение вакцины в ротовую полость, где должно произойти попадание вакцины. Усилитель вкуса может улучшить восприятие приманки, но в то же время понизит температуру плавления упаковки приманки. Возможно, необходимо добавить консерванты и стабилизаторы для предотвращения быстрого микробного загрязнения [3].

Заключение. Независимо от выбранной наживки рекомендуется провести небольшие полевые испытания для оценки восприятия приманки местной популяцией собак. В ходе испытания будут оцениваться не только вкусовые качества и приемлемость, но и эффективность вакцина, вызывающая защитный иммунный ответ.

Список литературы

1. Заволока А.А. О регулировании численности бездомных животных из-за проблем с бешенством // VetPharma. 2013. № 4. С. 25–27.
2. Селимов М.А., Лебедева И.Р. К вопросу о природной очаговости бешенства. В кн.: Вопросы медицинской вирусологии. М., 1975. С. 520–521.
3. Груздев К.Н., Недосеков В.В. Бешенство животных. М. : Аквариум, 2001. 304 с.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ РЕФЛЕКСОЛОГИИ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Шкарина Е.А.

Руководитель – Ковалева В.Ю., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Введение. Рефлексология изучает взаимодействие поступающих извне раздражителей с центральной нервной системой высших организмов, имеющей богатое представительство своих окончаний в виде кожных и других рецепторов. Существуют методы учёта параметров этого взаимодействия, которые возможно трактовать с точки зрения оценки состояния здоровья [1]. Поскольку рефлексии не существуют отдельно и не действуют враспыленную, то и наибольшую практическую значимость получают способы комплексной оценки взаимодействия систем организма между собой [2].

Материалы и методы. Нас заинтересовал с этой точки зрения метод динамической электростимуляции – ДЭНС. Часть существующих устройств для ДЭНС-терапии, призванных оказывать лечебное воздействие нейроподобным импульсом, снабжены модулем поиска триггерных зон [1, 3]. Освоенная нами методика «Скрининга» позволяет в течение 5 с на выбранной рефлексогенной зоне получить информацию о скорости стабилизации кожного сопротивления под электродом аппарата в у. е. В качестве объекта исследования нами была выбрана тригеминальная зона обучающихся, которая в рефлексологии рассматривается как зона соответствия общего действия. При отсутствии каких-либо нормативных значений у получаемых таким образом показателей, трактовку результатов в виде пар чисел проводили с точки зрения симметричности этих величин. Значения, отличающиеся в парах более чем на 5 условных единиц, считали проявлением асимметрии и расценивали как признак неблагополучия в частях тела, которые соответствуют верхней, средней и нижней подкожным зонам выхода ветвей тройничного нерва.

Результаты исследований и их обсуждение. Данные, полученные на 4-х обучающихся, которым провели «Скрининг» до начала и после занятий в течение двух учебных дней не позволили нам констатировать стойкие нарушения в функционировании их систем органов. Мы отмечали либо преходящую асимметрию полученных в разное время показателей, либо симметричные значения при одном из показателей, равном «0». В таких случаях обсуждали присутствие высокого сопротивления кожи в данной зоне и «закрытость» организма от обмена с внешней средой информационными сигналами. С учётом влияния предшествующего режима сна и отдыха, а также времени приёма пищи на снимаемые прибором показания нам также представляется интересным поиск закономерностей и в этом направлении исследований.

Заключение. В настоящий момент наши исследования продолжаются, и мы планируем в расширенном составе вовлекаемых добровольцев установить

взаимосвязь выявляемых у них асимметрий с нарушениями режима труда и отдыха, недостаточной лабильностью и функциональной устойчивостью нервной системы.

Список литературы

1. Черныш И.М. Медико-биологическое обоснование и разработка комплексной персонализированной технологии оценки функционального состояния организма и его коррекции методом динамической электронейростимуляции на основе биологической обратной связи (клинико-экспериментальное исследование): Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. М., 2015.
2. Человек. Биомедицинский терминологический словарь : учебно-методическое пособие / А.Е. Хомутов, Е.В. Крылова, С.В. Копылова, М.А. Шабалин. – Нижний Новгород : ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2018. 2576 с.
3. Практическое руководство по динамической электронейростимуляции / Под общей редакцией С.Ю. Рявкина. Екатеринбург : Токмас-Пресс, 2011. 152 с.

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДИК РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Борисова М.И.

Руководитель – Ковалева В.Ю., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Введение. В рефлексотерапии используются различные методы воздействия на биологически активные зоны и точки (БАТ) – акупунктура и акупрессура, воздействие электрическим током и электромагнитными полями [1, 2]. В ветеринарии методы рефлексотерапевтических воздействий используются значительно реже медикаментозных способов лечения, что не всегда оправдано с точки зрения работы с молодняком, возрастными животными, а также на этапах реабилитации и восстановительного лечения [2].

Материалы и методы. В реализацию заинтересовавшего нас применения электрорефлексотерапевтического метода ДЭНС – динамической электростимуляции – проведен анализ накопленных публикаций по применению метода в ветеринарии и начато освоение рабочей профессии «Оператор по физиотерапии животных» с отработкой навыком отпуски ДЭНС-процедур животным различных видов.

Результаты исследований и их обсуждение. Клинические эффекты, описываемые исследователями метода ДЭНС (обезболивающий, противовоспалительный, жаропонижающий, противоотечный и антиаллергический), позволяют назначать этот способ лечения практически любому животному – если пациент не проявляет индивидуальной чувствительности к электрическому току, не выказывает агрессии по отношению к ДЭНС-оператору и не уклоняется от процедуры как таковой [2, 3]. Реализуется метод ДЭНС в специализированных портативных аппаратах, у которых выходные параметры воздействия изменяются в зависимости от характера электрических реакций тканей в подэлектродной зоне. Воздействие на рецепторный аппарат кожи т.н. нейроподобных импульсов позволяет добиваться регулирующего влияния на нарушенные функции и достигать клинических эффектов, сопоставимых с иглоукалыванием, которое технически организовать сложнее [1].

Заключение. Метод динамической электростимуляции при хорошей переносимости пациентами различных половозрастных групп, обеспечивает как эффективное устранение симптомов на процедуре, так и сокращение сроков переболевания и количества используемых лекарственных средств.

Список литературы

1. Применение ДЭНС-терапии в ветеринарной медицине: Сборник статей. Екатеринбург, 2009. 104 с.
2. Концеева А.А. Морфологические и функциональные изменения у собак с алиментарным гастроэнтеритом при применении динамической электростимуляции: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук. М., 2008.
3. Калюжный И.И. Эффективность комплексной терапии неспецифической бронхопневмонии у телят / И.И. Калюжный, А.А. Эленшлегер, С.В. Попов // Вестник АГАУ. 2019. № 7 (177). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-kompleksnoy-terapii-nespetsificheskoy-bronhopnevmonii-u-telyat>.

ПАТОЛОГИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ КУР-НЕСУШЕК И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ

Кара Д.И.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Руководитель – Шумский В.А., кан. биологических наук, доцент

Для эксперимента были взяты куры-несушки кросса «Ломан Браун Ник». Возраст составлял от 270 до 300 дней. Именно в этом возрастном периоде диагностируются симптомы болезней органов яйцеобразования. Мы учитывали живую массу, яйценоскость, отход птицы. В ходе эксперимента мы проанализировали сохранность кур-несушек, выявили болезни органов яйцеобразования. Были изучены биохимические и гематологические показатели сыворотки крови птицы.

На протяжении опытного периода были зарегистрированы вагиниты. Симптомы заболевания были следующие. Птица без желания приближалась к корму. Больше просиживала в одной и той же позе. Была безучастна. Влагалище прямо вываливалось через клоаку. При осмотре у птицы слизистая оболочка влагалища воспалённо-красного цвета, скользкая, с промешиванием каловых испражнений. Иногда наблюдали задержание яйца во влагалище и полости клоаки. Поверхность яйца была покрыта кровью. Помимо вагинитов были выявлены овариосальпингиты. Клиническое проявление у кур заболевания: вялость, угнетенность, плохая поедаемость корма. Из клоаки истекал жидкий экссудат. При пальпации живот горячий и напряженный. Яйца шероховатые. Встречались так же желточные перитониты. Каждый день мы учитывали падёж кур. И в опытной, и в экспериментальной группах отход и выбраковка птицы была связана с возникновением воспалительных патологических процессов в яйцеводе, яичниках и брюшине.

Результаты вскрытия показали, что падёж от вагинитов преобладал. Но в группе, получавшей Лактобифадол летальность была ниже, чем в контрольной. Сбор яйца в группе птицы, получающей препарат был 60224 штук, а в контрольной 57553. Яйценоскость на одну курицу 56,6/54,6. То есть продуктивность птицы в опытной группе была выше по сравнению с контрольной на 4,4%. Живая масса кур-несушек и в опытной, и в контрольной группах во время проведения опыта находилась в пределах физиологической нормы.

Забор крови проводили рано утром перед кормлением, в начале и в конце опытного периода из подкрыльцовой вены.

Добавление в корм курам Lactobifadolum способствуют повышению концентрации в крови каротина, общего кальция, магния, витамина Е в пределах физиологической нормы в опытной группе. Проведённые исследования крови и анализ обмена веществ доказывают нам, что в организме птицы обменные процессы активизируются. Консолидируется витаминно-минеральный обмен, нарастает концентрация макроэлементов.

Вывод. Установлено, что Лактобифадол способствует стимуляции белкового и витаминно-минерального обменов у кур-несушек, что подтверждается увеличением концентрации общего белка в сыворотке крови. Повысилось содержание макроэлементов и витамина Е в пределах физиологической нормы. Так же пробиотик стимулирует эритропоэз и лейкопоэз. Бифидо- и лактобактерии, входящие в состав препарата Лактобифадола способствуют восстановлению слизистой оболочки кишечника, тем самым стимулируя обмен веществ птицы. Сохраняемость кур-несушек в группе, получавших препарат увеличилась на 3,3%.

Сохранность кур-несушек во второй опытной группе была выше контроля на 3,3%. Сбор яйца в опытной группе увеличился на 4,4% по сравнению с контролем.

Список литературы

1. Авакова А. Биорезонансное воздействие лекарственных трав на продуктивность кур-несушек / А. Авакова, В. Подольская, Ю. Ковалев // Птицеводство. 2010. № 10. С. 50–52.
2. Акулов А.В. Патологоанатомическая диагностика болезней птиц / А.В. Акулов, В.М. Апатенко, Б.Ф. Бессарабов. М. : Колос, 1978. 440 с.
3. Алтымышев А.А. Что мы знаем о мумии: (Архар-Таш): науч.-попул. очерк / А.А. Артымышев, Б.К. Корчубеков. Фрунзе: Мектеп, 1979. 73 с.
4. Байдевятлов А.Б., Бессарабов Б.Ф. Рецептурный справочник по болезням сельскохозяйственных птиц / А.Б. Байдевятлов, Б.Ф. Бессарабов. Сумы : МКИПП «Мрия», 1992. 304 с.
5. Бессарабов Б.Ф. Незаразные болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов. М. : КолосС, 2007. 175 с.
6. Бессарабов Б.Ф., Мельникова И.И. Болезни птиц: учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов, И.И. Мельникова. СПб. : Лань, 2009. 448 с.
7. Чернов И.С., Семенютин В.В., Чернова Е.Н. Эффективность применения комплексного антибактериального препарата при выращивании цыплят-бройлеров в условиях промышленного комплекса / И.С. Чернов, В.В. Семенютин, Е.Н. Чернова // Проблемы развития АПК региона. № 3 (35). Махачкала, 2018. С. 119–124.
8. Чернов И.С., Семенютин В.В., Чернова Е.Н. Перспективы использования ферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров // «АгроЭкоИнфо». 2018, № 1, http://agroecoinfo.narod.ru/journal/СТАТУИ/2018/1/st_102.doc.
9. Емцова Е.А., Чернова Е.Н. Целесообразность применения ферментных препаратов при выращивании цыплят бройлеров / Е.А. Емцова, Е.Н. Чернова // Материалы Международной студенческой научной конференции «Горинские чтения. Наука молодых – инновационному развитию АПК». Майский, 2019. С. 209–210.

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ТЕРАПИИ

Машошин И.В.

**Руководитель – Горобец А.Ю., кандидат сельскохозяйственных наук
ФБГОУ ВО Курский ГАУ, г. Курск, Россия**

Введение. В последние годы наблюдается растущий интерес к натуральным средствам и альтернативным методам лечения ветеринарной терапии. Вместо традиционных фармацевтических препаратов все больше ветеринарных специалистов и владельцев животных обращаются к природным терапевтическим средствам и нетрадиционным методам лечения [1].

Материалы и методы. Одним из наиболее популярных натуральных средств, используемых в ветеринарной терапии, является травяная медицина. Травы, такие как ромашка, лаванда, эхинацея и алоэ вера, могут быть использованы для лечения различных заболеваний и помощи в восстановлении здоровья животных. Травяные препараты обладают меньшими побочными эффектами, чем традиционные лекарства, и могут быть более безопасными для организма животного.

Еще одним альтернативным методом лечения, который набирает популярность в ветеринарной медицине, является акупунктура. Акупунктура – это древний китайский метод лечения, основанный на воздействии на определенные точки на теле животного с помощью тонких игл. Этот метод может использоваться для улучшения кровообращения, снятия боли, улучшения общего состояния животного и стимуляции его естественных резервов.

На сегодняшний день существуют и другие нетрадиционные методы лечения, такие как физиотерапия, массаж и гомеопатия. Физиотерапия может использоваться для восстановления мускулатуры и суставов животных, массаж способствует снятию напряжения и стресса, а гомеопатия – это система лечения, основанная на использовании минимальных доз веществ, которые вызывают симптомы заболевания, для стимуляции естественного заживления организма [2].

Результаты исследований и их обсуждение. Несмотря на растущую популярность натуральных средств и альтернативных методов лечения, важно помнить, что консультация с ветеринарным специалистом остается необходимой перед применением любого лечения. Ветеринарный врач сможет профессионально оценить состояние животного и рекомендовать наиболее подходящий подход к его лечению.

В последнее время используется такой нетрадиционный метод как транскраниальная электростимуляция. Основная функция – воздействие импульсным током на головной мозг через покровы черепа. Данный метод позволяет проявить положительный физиотерапевтический эффект на животных [3].

Следует отметить, что выбор и использование ветеринарных препаратов должны осуществляться только квалифицированными специалистами – ветери-

нарными врачами. Это гарантирует безопасность и эффективность лечения животных [4].

Заключение. Использование натуральных средств и альтернативных методов лечения в ветеринарной терапии представляет собой новую тенденцию, которая может быть полезной в поддержании здоровья домашних животных.

Список литературы

1. Еремеева А.Г., Епанчинцева О.С. Эффективность применения нетрадиционных способов диагностики и терапии коров со скрытым эндометритом // Омский научный вестник. 2006. № 10. С. 93–97.

2. Переверзев А.Н., Толкачев В.А., Эверстова Е.А. Результаты сравнительной оценки динамики заживления и скорости эпителизации ожоговой травмы у животных при аппликациях различных противоожоговых средств // Актуальные вопросы аграрной науки (Материалы Национальной научно-практической конференции, г. Ульяновск, 20–21 октября 2021). Ульяновск : издательство Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина, 2021. С. 206–212.

3. Сеин О.Б., Иброхимов И.А. Интерьерные показатели у овец при проведении транскраниальной электростимуляции // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2023. № 5. С. 81–85.

4. Шуклин С.И., Швец Г.И. Видовая структура метритов у свиноматок и их клинический и их клинический статус на фоне фармакотерапии // Актуальные проблемы ветеринарной науки и практики. (Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, г. Омск, 22–26 марта 2021 года). Омск : издательство Омского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина, 2021. С. 225–228.

ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ КОНЬЮНКТИВИТОВ У СОБАК

Деринг К.А., Бреславец П.И., Водяницкая С.Н.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Конъюнктивы составляют более половины всей глазной патологии у домашних питомцев [1, 3]. Среди форм воспалений слизистой оболочки глаза у собак наиболее часто встречаются острые катаральные, острые гнойные и хронические фолликулярные конъюнктивиты [2, 4].

Цель нашей работы – провести диагностику и определить эффективность лечения при разных формах конъюнктивитов у собак в условиях Ракитянской районной ветеринарной станции.

У всех больных животных в процессе общего клинического обследования выявлены следующие общие симптомы: гиперемия слизистой оболочки глаз; отечность век; слезотечение и светобоязнь; глазной зуд; нехарактерный прищур; частое моргание, сопровождающееся мотанием головой из стороны в сторону, избеганием яркого света; нетипичное поведение, проявляющееся в нервозности и раздражительности животного. Собака часто не позволяет до себя дотронуться, отказывается от корма и подвижных игр.

Для проведения исследования нами было отобрано 13 собак различных пород и возраста, из которых были сформированы 3 подопытные группы: 1-я группа (n=5) – животные с диагнозом острый катаральный конъюнктивит с характерным интенсивным слезотечением – от прозрачных до слизисто-мутных слез; 2-я группа (n=4) – животные с диагнозом острый гнойный конъюнктивит с желто-зелеными неприятного запаха выделениями из глаз; 3-я группа (n=4) – животные с фолликулярным хроническим конъюнктивитом, у которых были увеличенные в размере лимфатические фолликулы с внутренней части конъюнктивы третьего века.

Для каждой формы конъюнктивита подбирали наиболее оптимальную схему лечения, исходя из особенностей течения разных форм конъюнктивитов, эффективности и сочетаемости лекарственных средств.

Во все схемы лечения обязательно включали: тетрациклиновую мазь, глазные капли Барс (сочетание левомицетина и фурацилина), инъекции риботана (иммуномодулятора природного происхождения).

При хроническом фолликулярном конъюнктивите в схему лечения включали кортикостероиды местного действия (0,1%-й раствор дексаметазона) и скарификацию лимфатических фолликулов ложкой Фолькмана, а при лечении катарального конъюнктивита для снижения экссудации, как вяжущее средство, использовали в форме глазных капель 0.25%-й раствор сульфата цинка.

Выбранная нами стратегия лечения различных форм конъюнктивитов оказалась довольно эффективной – с наименьшей долей осложнений и короткими

сроками выздоровления: для острых катаральных конъюнктивитов она составила – 6,3 сут, острых гнойных – 12 сут и фолликулярных хронических – 21 сут.

Финансовые затраты на лекарственные препараты были прямо пропорциональны длительности лечения животных в разных группах: самые высокие – в 3-й группе, где в расчете на 1 животное они составили 2456 руб 20 коп, что в 4 раз больше, чем при лечении животных с острым катаральным конъюнктивитом, и в 1,6 раза в сравнении с затратами на лечение острого гнойного конъюнктивита во 2-й опытной группе.

Список литературы

1. Концевая С.Ю., Лукашина У.Э., Луцай В.И. [и др.] Передняя послойная кератопластика с использованием искусственного биотрансплантата в ветеринарной офтальмологии / С.Ю. Концевая., У.Э. Лукашина, В.И. Луцай, А.Г. Шилкин, Т.Н. Павлова // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2018. № 2 (38). С. 46–49.
2. Лекции по частной патологической физиологии : учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария / П.И. Бреславец, О.Б. Лаврова, Н.П. Зуев, Г.С. Походня; Белгородский ГАУ. Белгород : Изд-во Белгородский ГАУ, 2021. 104 с.
3. Олейник В.В. Ветеринарная офтальмология. Атлас / В.В. Олейник // М. : ООО Хитон, 2013. С. 193, 204–206.
4. Шумский В.А., Зуев Н.П., Мерзленко Р.А., Наумкин В.Н., Зуев С.Н., Манохин А.А., Бреславец П.И., Ковалева В.Ю., Щербинин Р.В., Мармурова О.М., Попова О.В., Наумова С.В. Диагностика болезней животных // Белгород : Изд-во БелГАУ, 2021, 610 с.

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ СОБАК ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ФОЛЛИКУЛЯРНОМ КОНЬЮНКТИВИТЕ

Деринг К.А., Водяницкая С.Н., Бреславец П.И.
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Воспалительные заболевания конъюнктивы и роговицы у домашних питомцев занимают первое место по частоте обращения к ветеринарному врачу и составляют более половины всей глазной патологии [1, 3].

Среди форм воспалений слизистой оболочки глаза у собак одна из часто встречаемых – хронический фолликулярный конъюнктивит [2].

Цель нашей работы – разработка оптимальной схемы лечения собак с хроническим фолликулярным конъюнктивитом и определение ее терапевтической эффективности в условиях ветеринарной клиники. Ракитянской ветеринарной станции.

Несмотря на то, что наиболее частая этиология конъюнктивита у собак (в отличие от кошек) – неинфекционная, для избежания осложнений микробного характера, в схему лечения мы обязательно включили антимикробные препараты: тетрациклиновую мазь и глазные капли Барс.

Тетрациклиновая мазь, которая общедоступна, довольно эффективна и не имеет противопоказаний к применению, поскольку активное вещество - хлор-тетрациклин не всасывается.

Глазные капли Барс – сочетание противомикробных компонентов: хлорамфеникола (левомицетина) и нитрофурала (фурацилина). Хлорамфеникол (левомицетин) активен в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных бактерий, некоторых крупных вирусов; действует на штаммы бактерий, устойчивых к пенициллину, стрептомицину и сульфаниламидам. Нитрофурал (фурацилин) обладает бактериостатическим и бактерицидным действием в отношении широкого спектра патогенных микроорганизмов.

Капли глазные Барс совместимы с другими лекарственными препаратами. Побочных явлений и осложнений при их применении в соответствии с инструкцией, как правило, не наблюдается. При инстилляции в конъюнктивальную полость препарат легко проникает в ткани глаза, обеспечивая устойчивый терапевтический уровень активных компонентов.

Если в течение 5-7 дней использования антимикробных препаратов не наступало видимых положительных сдвигов в состоянии животного – проводили повторное обследование собаки для того, чтобы исключить возможность наличия основного заболевания.

В перечне лекарств для лечения конъюнктивитов в гуманитарной медицине есть очень популярное средство альбucid (сульфацил натрия), которое часто применяют и для лечения домашних питомцев. Однако мы не включали его в схемы лечения, поскольку, по литературным данным, он может вызвать у со-

бак ожог роговицы, и его использовать по аналогии с лечением человека нецелесообразно.

С учетом того, что хронический фолликулярный конъюнктивит является иммунообусловленным и при нем антигистаминные и десенсибилизирующие препараты местного действия неэффективны, обязательно включали в схему лечения кортикостероиды местного действия (0,1%-й раствор декса-метазона – глазные капли).

С целью разрушить гистогематический барьер лимфатических фолликулов, препятствующих проникновению внутрь лекарственных средств, животным с хроническим фолликулярным конъюнктивитом осуществляли скарификацию лимфатических фолликулов ложкой Фольк-мана.

Из патогенетических средств свой выбор мы остановили на препарате риботан – иммуномодуляторе природного происхождения, который применяется для поддержания иммунной системы при различных заболеваниях. Он стимулирует синтез интерферона, повышает уровень антител, способствует выработке лизоцима, оказывает антитоксическое действие, запускает регенеративные процессы (способствует заживлению ран и обновлению клеток), повышает фагоцитарную активность микро- и макрофагов.

Таким образом, выбранная нами стратегия лечения конъюнктивитов оказалась довольно эффективной и подтверждается тем, что выздоровление собак с хроническими фолликулярными конъюнктивитами происходило в короткие сроки – в среднем 21 сут. При этом у леченных животных не были зарегистрированы осложнения или рецидивы, а финансовые затраты на лекарственные препараты в расчете на 1 животное составили 2456 руб 20 коп.

Список литературы

1. Концевая С.Ю., Лукашина У.Э., Луцай В.И. [и др.]. Передняя послойная кератопластика с использованием искусственного биотрансплантата в ветеринарной офтальмологии / С.Ю. Концевая., У.Э. Лукашина, В.И. Луцай, А.Г. Шилкин, Т.Н. Павлова // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2018. № 2 (38). С. 46–49.

2. Лекции по частной патологической физиологии : учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 Ветеринария / П.И. Бреславец, О.Б. Лаврова, Н.П. Зуев, Г.С. Походня; Белгородский ГАУ. Белгород : Изд-во Белгородский ГАУ, 2021. 104 с.

3. Шумский В.А., Зуев Н.П., Мерзленко Р.А., Наумкин В.Н., Зуев С.Н., Манохин А.А., Бреславец П.И., Ковалева В.Ю., Щербинин Р.В., Мармурова О.М., Попова О.В., Наумова С.В. Диагностика болезней животных. Белгород : Изд-во БелГАУ, 2021. 610 с.

ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ ВЕДЕНИИ СКОТОВОДСТВА

Саушкин К.А., Семибратов Н.Н.
ОГАПОУ «Бирючанский техникум»

Возрастающие требования на стабилизацию и развитие производства продукции скотоводства выдвигают в качестве первоочередной задачи изыскания новых методов их увеличения. Определяющим резервом здесь является дальнейшая интенсификация отрасли, улучшение воспроизводства и сохранности поголовья, сокращение сроков выращивания ремонтного молодняка. Решить этот комплекс проблем можно только за счёт совершенствования кормления и условий содержания животных, повсеместного внедрения ресурсосберегающих прогрессивных технологических систем.

Молодняк разного возраста и пола предъявляет различные требования к типу, уровню кормления и способу содержания. Одним из наиболее ответственных этапов его выращивания является период с момента рождения до 6-месячного возраста, где закладываются основы генетически обусловленной продуктивности животных. Поэтому в последнее время принимается все больше попыток решения этого вопроса технологическими приемами. Однако, среди авторов существуют различные мнения по способам содержания новорожденных телят, обеспечивающих снижение их заболеваемости и высокую сохранность.

Как известно, новорожденный теленок должен получить 1 кг молозива как можно раньше, а всего не менее 4 кг за первые сутки. Если он выпивает 3 кг молозива в течение первых 6 часов после рождения, это обеспечивает необходимый уровень колострального иммунитета [1].

Поэтому лучше отел коров проводить в боксах родильного отделения, где теленок первые 2-3 часа жизни находится в боксе. После этого он до 3,0-месячного возраста содержится в домике-профилактории на открытом воздухе. При такой технологии телята обладают повышенной энергией роста, имеют гармоничное развитие всех статей тела, а уровень их заболеваемости снижается до 64%.

Сегодня все чаще применяют способ холодного содержания телят. Однако при низкой температуре воздуха новорожденные телята испытывают сильный стресс, о чем свидетельствует понижение температуры их тела в течение двух часов до 33-34°C. Для преодоления такого состояния животные вынуждены интенсивно мобилизовать резервы организма, чтобы активизировать окислительные процессы. Это способствует лучшему развитию у них сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварения и выделения, активизирует деятельность щитовидной железы, усиливает газоэнергетический обмен и способствует формированию у них крепкой конституции [2].

Размещение домиков на улице, недалеко от животноводческих помещений для здоровья новорожденного теленка является большим преимуществом, так как новорожденный теленок легко приспосабливается к тому температурному режиму, в который его помещают в первый день жизни, и получает чистый воздух без при-

меси аммиака, концентрация которого неизбежно высока в животноводческих помещениях, а также естественный солнечный свет, который способствует выработке организмом теленка витамина D и является бесплатным естественным стерилизатором. При такой технологии содержания у теленка всегда есть выбор – в зависимости от погодных условий он может находиться на улице в вольере или в домике, где в его тыловой части за счет значительной длины создается воздушный тамбур и поддерживается теленком необходимый микроклимат.

Правильная технология кормления новорожденного теленка – это фундамент будущей продуктивности взрослого животного. Содержания телят в домиках позволяет устранить кормовую конкуренцию, которая обычно возникает в группах у телят. Родившийся слабым теленок, содержащийся в индивидуальном домике при правильном кормлении, имеет возможность догнать более крепких сверстников к моменту перевода из домика в группу.

В качестве кратких выводов о преимуществах технологии выращивания новорожденных телят с использованием индивидуальных домиков можно отметить достоинства:

1. Мобилизуются внутренние резервы организма животного, что добавляет продуктивности росту (в среднем специалисты отмечают привесы в 800 грамм).
2. Телята получают необходимую порцию витамина D.
3. Животное правильно развивается, его организм работает слажено.
4. Телята более закаленные – у них значительно снижен риск заразиться инфекционными заболеваниями.
5. Начинает активно работать щитовидная железа, усиливается не только газообмен, но и энергообмен.

Таким образом, результаты исследований, проведенных у нас в стране и за рубежом, показывают, что выращивание телят в условиях «холодного» метода благоприятно влияет на развитие и укрепление сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, улучшает санитарно-гигиенические условия содержания, микроклимат, повышает естественную резистентность организма, индивидуальный контроль роста и развития до 3-месячного возраста, контроль за расходом кормов. При этом снижается заболеваемость, существенно удешевляются и сокращаются сроки на сооружение помещений, отпадает необходимость в отопительных устройствах, топливе и сокращаются затраты, труд на обслуживание животных.

Список литературы

1. Анисимов Н.Г. Влияние условий содержания на здоровье телят молочного периода / Н.Г. Анисимов, Г.С. Альсейтов // Тезисы докл. междунар. науч.-практ. конф. «Проблемы стабилизации и развития с.-х. пр-ва Сибири, Монголии и Казахстана в 21 в». Новосибирск, 1999.
2. Костомахин Н.М. Современные технологии выращивания молодняка в молочном скотоводстве / Н.М. Костомахин, А.В. Шмаргун // Главный зоотехник. 2006. № 6.

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОДИСТРОФИИ ОТКОРМОЧНЫХ БЫЧКОВ

Черникова В.Ю.

**Руководитель – Зорикова А.А., кандидат с/х наук, преподаватель
ОГАПОУ «Дмитриевский аграрный колледж», с. Дмитриевка,
Белгородская область, Россия**

Болезни, протекающие с нарушением обмена веществ, в частности минерального, несмотря на профилактические меры, применяемые в скотоводстве, остаются довольно распространенными и наносят значительный экономический ущерб, вызывая снижение продуктивности скота и препятствуя эффективной работе отрасли [1-4].

В диагностике нарушения минерального обмена у животных, наравне с показателями лабораторных исследований крови, важное место занимают специфические признаки, характерные для патологии костной ткани.

В настоящее время в клинической ветеринарии известно много способов и методов диагностики нарушения минерального обмена: от простых (осмотр, наблюдение за животным, пальпация и перкуссия костяка) до более сложных (рентгеноскопия и рентгенофотометрия костей с помощью светового эталона плотности (по И.Г. Шарабрину), рентгенография последних хвостовых позвонков (по Г.В. Домрачеву), ультразвуковая эхоостеометрия и др.) [5, 6]. Первые методы не имеют системы измерений и являются субъективным. Общими недостатками для вторых является то, что они дорогостоящие, для работы с ними необходимы определенные навыки, и в производственных условиях они не всегда целесообразны.

Целью наших исследований явилось изучение разных методов диагностики нарушения минерального обмена.

В соответствии с поставленными задачами, работа по их реализации проводилась на молочном комплексе ООО «Бутово-Агро» Яковлевского района, Белгородской области».

Диагноз в хозяйстве на отмеченную патологию был поставлен комплексно, с учетом анамнестических данных, анализа уровня кормления, клинических признаков, а также по результатам биохимических исследований крови. В осенний период времени была проведена диагностическая диспансеризация 73 голов бычков разного возраста на откорме. При этом было установлено, что у 18,6% животных отмечалась болезненность костной ткани, рассасывание хвостовых позвонков на расстоянии 15-20 см и 13-го ребра, кроме этого у животных было выявлено извращение аппетита, что сопровождалось выраженными симптомами «лизухи». После тщательных клинических исследований (по состоянию костяка, суставов, общему развитию) выделены три группы животных:

Первая группа – тяжело больные животные – 3 голов;

Вторая группа – бычки, находившиеся в начальной стадии болезни – 26 голов;

Третья группа – клинически здоровые животные – 44 головы.

В результате анализа кормления бычков в данном хозяйстве установили, что в нем принято однотиповое высококонцентратное кормление. В годовой структуре потребляемых кормов на долю смеси концентрированных кормов (по питательности) приходилось 62,4%, сена 8,4%, зеленой массы или силоса около 29%.

Содержание в рационе энергии, переваримого протеина, кальция, фосфора, железа, цинка, витамина А было в пределах нормы или несколько ниже ее.

При клиническом исследовании больные бычки были средней и нижесредней упитанности, они угнетены, поднимаются с трудом, волосяной покров тусклый, отмечается сгорбленность. Грудные конечности согнуты в запястных суставах, тазовые – отставлены назад, скакательный сустав максимально разогнут. Лопатко-плечевой, запястный, путовый, тазобедренный, заплюсневый суставы, а также кости плюсны утолщены; грудинные концы ребер также утолщены.

Динамика рубца вялая, редкая (1-2 сокращения в 2 минуты), температура тела в пределах нормы (38,539,5°C); частота пульса в 1 минуту от 72 до 96; дыхание от 20 до 40. Наблюдали симптомы миокардиодистрофии, умеренную болезненность в области печени.

При исследовании крови у бычков установили гиперпротеинемию (до 9,03 г%), во всех группах. В сыворотке крови количество общего кальция и неорганического фосфора было на нижней границе нормы. Так, содержание общего кальция у бычков первой группы колебалось в пределах 9,4-9,91 мг%, второй 10,35-10,46 мг% и у животных третьей группы 10,52-12,75 мг%. Неорганического фосфора в сыворотке крови по группам соответственно составило 2,56-2,65; 2,83-4,23 и 4,25-4,4 мг%.

В морфологических показателях крови отметили существенные различия. Так, гемоглобина в крови бычков первой группы в среднем было 12,2 г%, эритроцитов – 6,84 млн/мм³, лейкоцитов – 6,5 тыс/мм³ и показатель гематокрита – 36,6; второй – 12,5 г%, 7,2 млн/мм³; 5,77 тыс/мм³ и 38,6 и у бычков третьей группы – 13,5 г%; 7,99 млн/мм³; 5,96 тыс/мм³ и 40,6.

С диагностической целью убили бычка с типичными признаками тяжелой формы остеоидистрофии: упитанность нижесредняя, температура тела 38,6°C; пульс – 66 в 1 минуту; дыхание 26; сокращения рубца – одно в 2 минуты. Животное поднималось с трудом, отмечали сгорбленность, утолщение суставов, болезненность.

При осмотре туши и органов характерные изменения обнаружены в костях: стерральные концы всех ребер сильно утолщены, в верхней трети 11, 12, 13-го ребер хорошо просматриваются фиброзные утолщения (остеофиброз) размером 4 – 5 см; лопатко-плечевые, локтевые, запястные, тазобедренные, заплюсневые суставы сильно утолщены, суставные хрящи и капсула истончены, местами отслоены и расплавлены, головка бедренной кости изъязвлена, в полости сустава большое количество жидкости. Печень пестрая, на разрезе маслянистая; мышца сердца имеет сероватые полосы. Слизистая рубца почти глад-

кая, сосочки ее сильно укорочены и уплотнены. Аналогичную картину отмечали и у других вынужденно убитых животных.

На основании результатов клинического обследования животных, патологоанатомического осмотра туш и органов вынужденно убитых животных, анализа крови, кормления и содержания можно заключить, что бычки болели системной остеодистрофией вторичного происхождения.

Таким образом, при интенсивном безвыгульном выращивании и откорме бычков с большим содержанием в рационе концентратов развивается системная остеодистрофия, сопровождающаяся дистрофией печени, миокарда, некрозом суставных хрящей. Профилактика эндогенной остеодистрофии у бычков на откорме должна быть направлена на обеспечение полноценного кормления.

Список литературы

1. Левченко В.И., Влезло В.В., Кондрахин И.П. и др. Клиническая диагностика внутренних болезней животных. Белая Церковь, 2004. 608 с.
2. Сливинская Л.Г., Федорович В.Л. Содержание в крови костных маркеров метаболизма при остеодистрофии коров // Науч. вестник вет. медицины: сб. науч. трудов. Белая Церковь, 2011. Вып. 8 (87). С. 151–155.
3. Федорович В.Л., Сливинская Л.Г. Состояние костного метаболизма при остеодистрофии коров // Науч. вестник Луган. нац. аграр. ун-та. 2011. № 31. С. 223–226.
4. Ковзов В.В. Диагностика нарушений обмена веществ у высокопродуктивных коров // Ученые записки Витеб. гос. акад. вет. медицины. 2007. Т. 43. Вып. 1. С. 109–111.
5. Шарабрин И.Г. Профилактика нарушений обмена веществ у крупного рогатого скота. М. : Колос, 1975. С. 101–108, 110–112.
6. Данилевский В.М., Анохин Б.М., Кондрахин И.П. и др. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. М. : Агропромиздат, 1991. С. 419.

ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У КОШЕК И МЕТОДЫ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Струков Л.Е.

ОГАПОУ «Дмитриевский аграрный колледж», с. Дмитриевка, Белгородская область,
Россия

Руководители – Абрамова А.В., Зорикова А.А.

Хроническая болезнь почек (ХБП) – это совокупность патологических процессов, сопровождающиеся повреждением почечной ткани, приводящие к появлению азотемии, сочетающейся с нарушением концентрационной способности почек, с частичным или полным нарушением образования и выделения мочи вследствие снижения скорости клубочковой фильтрации [1].

Данная болезнь является неизлечимым многофакторным заболеванием, оно неуклонно прогрессирует параллельно необратимым процессам деструкции в почечной паренхиме и снижению числа нефронов. Почки имеют колоссальный компенсаторный резерв, поэтому проявления неблагополучия возникают только тогда, когда из процессов мочеобразования, равно как и других разнообразных эндокринных, экзокринных и метаболических функций, оказываются исключёнными более 3/4 нефронов [2].

ХПН – это лишь констатация факта накопления в крови вредных продуктов обмена веществ. ХБП проявляется развитием уремического синдрома с нарастанием интоксикации, задержкой в организме метаболитов и изменением внутренней среды организма [3]. Данному синдрому подвержены кошки старше 15 лет, однако при неблагоприятных условиях (нарушениях содержания, кормления), ХБП может развиваться у кошек и более младшего возраста [4]. Одной из главных задач современной ветеринарной медицины является вопрос ранней диагностики ХПН и лечения больных животных. Ключевое значение имеет своевременная лабораторная диагностика. При ХПН в организме кошек происходят различные изменения метаболизма, которые в настоящее время недостаточно изучены и проявляются изменением клинико-биохимического состава крови и мочи.

Целью исследования являлось на основании клинико-лабораторных исследований разработать эффективную схему терапии кошек с хронической болезнью почек.

Задачи исследований:

1. Провести мониторинг встречаемости хронической болезни почек у кошек в г. Белгород (по материалам ветеринарной клиники «Симба»).

3. Выявить основные этиологические факторы и половозрастной состав кошек с хронической болезнью почек.

4. Провести фармакокоррекцию хронической болезни почек у кошек. Объектом исследования являлись документы учета и отчетности ветеринарной документации за период с 2022 по 2023 год.

Стандартный подход к диагностике ХБП у кошек предусматривает сбор анамнеза, клиническое обследование, измерение в сыворотке крови концентрации мочевины, креатинина, общего белка, фосфора, калия, натрия, измерение удельного веса мочи и количественное определение протеинурии.

У многих кошек очевидных клинических признаков ХБП не развивается даже при развитии выраженной азотемии, когда уже потеряно более 75% функции нефрона.

На ранних этапах ХБП основная стратегия лечения направлена на соблюдение специальной низкобелковой диеты, включающей в себя фосфатбиндеры, которая обеспечивает достоверное увеличение выживаемости на фоне азотемии.

Этиология ХБП разнообразна и может включать в себя воспалительные, инфекционные, опухолевые или генетические заболевания. Независимо от этиологии, потеря нефронов приводит к снижению скорости клубочковой фильтрации, которая в конечном итоге приводит к нарушению способности почки концентрировать мочу и к развитию азотемии.

ХБП проявляется многосимптомным комплексом, отражающим участие в этом процессе практически всех органов и систем.

Основной целью лечения животных с хронической болезнью почек являются улучшение качества жизни животного путем коррекции сопутствующих нарушений, в частности, гиперфосфатемии, увеличение продолжительности жизни путем снижения смертности от осложнений, а также предотвращение прогрессирования почечной болезни.

Гиперфосфатемия и снижение синтеза активного витамина D вызывают каскад осложнений, включающих снижение всасывания кальция, увеличение продукции паратиреоидного гормона и снижение продукции кальцитриола что, в свою очередь приводит к дальнейшему повреждению почек, а также костной ткани и мозга, снижает качество жизни животного.

На основании проведенных исследований мы пришли к следующим выводам:

1. Хроническая болезнь кошек в г. Белгороде составляет 24,1% от всей незаразной патологии, чаще встречается у некастрированных котов в возрасте старше 10 лет (37%), кошек, которые содержались в домашних условиях (40,8%) и потребляющих смешанный рацион, состоящий из кормов экономкласса и мяса (37,2%).

2. Интерстициальный нефрит, поликистоз почки, интракапиллярный гломерулонефрит свидетельствуют о структурных нарушениях при ХБП.

3. Основой для постановки диагноза является биохимический анализ крови, который подкрепляется анализом мочи, УЗИ почек.

4. Полное выздоровление животного с ХБП полностью невозможно, но комплексное лечение помогает подлить жизнь животному и улучшить ее качество.

Список литературы

1. Гавриш В.Г. Справочник ветеринарного врача / В.Г. Гавриш, И.И. Калужный // Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. С. 562–563.

2. Алексеев Н.П. Физиология и этология животных. Часть 3. Эндокринная и центральная нервная системы, высшая нервная деятельность, анализаторы, этология: учебное пособие / Н.П. Алексеев, И.О. Боголюбова, Л.Ю. Карпенко; под ред. В.Г. Скопичева // 2-е изд. исправ. и доп., в 3 частях. Москва : Юрайт, 2017. 286 с. – ISBN: 978-5-9916-9621-0.

3. Маннова М.С. Хроническая болезнь почек у кошек: распространение и клинкоморфологические особенности / М.С. Маннова, Ю.А. Юрченко // В сборнике: Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Иваново. 2021. С. 174–179.

4. Томашевская Е.П. Распространение хронической болезни почек у кошек и котов / Е.П. Томашевская // В книге: АПК: Проблемы и перспективы развития. Тезисы докладов всероссийской научно-практической конференции. Благовещенск. 2020. С. 153.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ ФЕРРОЛОНГ И ФЕРЗАКС-ФОРТЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ АЛИМЕНТАРНОЙ АНЕМИИ У ПОРОСЯТ

Изотова В.О., Костромова Ю.О.

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Руководитель – Черненко В.В., к.вет.н., доцент

Введение. Подсосный период у поросят является наиболее ответственным, в связи с тем, что около 25% падежа в свиноводческой отрасли приходится на поросят-сосунов. В этот период могут развиваться множество заболеваний, в том числе железодефицитная или алиментарная анемия. Основной причиной развития заболевания является большая потребность минеральных веществ на осуществление жизненных процессов и быстрое увеличение живой массы. Так, уже на 6-8 день жизни вес поросенка увеличивается в двое, а к двум месяцам (отъем) увеличивается уже в 14-16 раз. Поскольку поросята рождаются с незначительными собственными запасами железа (50 мг), им необходимо принудительное его введение [1, 2].

В настоящее время предложено большое количество железосодержащих препаратов, которые помогают предотвратить развитие алиментарной анемии [3]. При выборе антианемического препарата большое значение имеет качественный и количественный состав лекарственного средства, а также схема его применения.

Материалы и методы исследований. Исследование провели в условиях промышленного свиного комплекса ООО «Брянский мясоперерабатывающий комбинат» Выгоничского района. Объектом исследования стали супоросные свиноматки крупной белой породы в возрасте двух лет, и полученные от них поросята. На первом этапе исследований было сформировано две группы свиноматок по 3 головы в каждой. Свиноматкам опытной группы за 15 дней до опороса ввели препарат Ферролонг (содержание железа III 200 мг/мл, витамин B₁₂ – 0,1 мг/мл) в дозе 4 мл внутримышечно. Свиноматкам контрольной группы инъекции железосодержащих препаратов не проводили.

Второй этап исследования провели на поросятах-сосунах. Было сформировано три группы поросят. В 1 опытную группу вошли поросята, полученные от свиноматок, которым вводили за 15 дней до опороса препарат Ферролонг. Свиноматкам второй и третьей группы поросят инъекции железосодержащих препаратов в период супоросности не проводили.

Всем сосунам в возрасте 3 дней ввели железосодержащие препараты. Поросятам 1 и 2 группы применили препарат Ферролонг в дозе 1,0 мл, поросятам 3 группы ввели препарат Ферзакс-форте в дозе 1,0 мл внутримышечно.

В ходе исследований изучали показатели роста и сохранность поросят, биохимических показателей сыворотки крови (железо, общая железосвязывающая способность сыворотки (ОЖСС), % насыщения трансферина).

Результаты исследований и их обсуждение. Сохранность поросят на конец опыта во всех трех группах была высокая и по группам составила соответственно 100, 95,5 и 98%. Средняя масса поросят в возрасте 30 дней была максимальной в первой опытной группе и составляла 8,27 кг, что на 2,1% выше поросят второй и на 10,3%, третьей группы.

На протяжении всего опыта у поросят всех групп отмечали хороший аппетит, они активно передвигались по станку, клинических проявлений алиментарной анемии не отмечалось.

В диагностике железодефицитных анемий важное значение имеет определение концентрации железа в сыворотке крови и общей железосвязывающей способности сыворотки.

В первой и второй группах поросят-сосунов, которым вводили препарат Ферролонг, показатели сывороточного железа, общая железосвязывающая способность сыворотки и коэффициент насыщения трансферрина находились в пределах физиологической нормы и достоверной разницы не имели. В группе поросят, которым ввели Ферзакс-форте, содержание железа было ниже нормативных значений на 42,9%, а ОЖСС выше на 4,5%.

Вследствие повышения ОЖСС и уменьшения сывороточного железа в 3 группе поросят отмечалось достоверное снижение коэффициента насыщения трансферрина по сравнению с 1 и 2 группой на 63,5 и 63,1% соответственно. Это указывает на дефицит железа в организме, что сопряжено с анемией.

Выводы. Наиболее выраженное противоанемическое влияние из двух сравниваемых препаратов оказывает Ферролонг, за счет высокого содержания Fe (III). Его эффективное действие подтверждается более высоким коэффициентом насыщения трансферрина крови у поросят 1 и 2 групп.

Список литературы

1. Применение железосодержащих препаратов для профилактики алиментарной анемии у свиноматок и их потомства / В.В. Черненко, Л.Н. Симонова, Ю.И. Симонов, Ю.Н. Черненко, Ю.С. Коптева // *Международный вестник ветеринарии*. 2023. № 2. С. 388–393.
2. Пудовкин Н.А., Гарипов Т.В., Смутнев П.В. Обмен железа в организме поросят и пути его коррекции // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. 2015. № 2 (124). С. 49–53.
3. Современные методы диагностики и лечения поросят при алиментарной анемии / В.В. Сазонова, Е.А. Михеева, С.А. Скребнев, В.В. Крайс // *Вестник аграрной науки*, 2018. № 4 (73). С. 85–92.

ЭЙМЕРИОЗ КРОЛИКОВ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Соловьянова Т.А.

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, с.Кокино, Россия

Руководитель – к. биол. н., доцент Кривопушкина Е.А.

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, с.Кокино, Россия

Введение. Эймериоз (*Eimeriosis*) – протозойная болезнь преимущественно молодняка различных видов животных, проявляющаяся поносами, анемией, быстрым истощением, увеличением объема живота, желтушностью слизистых оболочек, тоническими судорогами.

Эймериоз принадлежит к числу наиболее опасных и широко распространенных паразитарных болезней кроликов. Заболевание может приводить к массовой гибели животных. В организме кроликов паразитирует свыше 10 видов эймерий. Самыми патогенными и часто встречающимися видами являются *Eimeria stiedae*, *E. perforans* и *E. magna* [1, 2]. Ооцисты паразита обнаруживают у крольчат уже с 8-12-дневного возраста [3].

Цель. Выявить встречаемость эймериоза кроликов в личных подсобных хозяйствах граждан из разных районов Брянской области, изучить инвазированность животных разных возрастных групп.

Методы и материалы исследований. Объектом исследований послужили образцы фекалий кроликов разного возраста из подворий граждан Бежицкого и Климовского районов Брянской области. Образцы исследовали в лаборатории паразитологии кафедры эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ Брянского ГАУ методами Фюллеборна и Дарлинга.

Результаты исследований и их обсуждение. Во всех исследованных образцах фекалий взрослых кроликов из личных подсобных хозяйств Бежицкого и Климовского районов были обнаружены ооцисты эймерий разных видов.

Однако, в образцах фекалий из подворья Бежицкого района количество ооцист было ниже, чем в образцах фекалий кроликов из Климовского района (метод Фюллеборна – от 1 до 4 и от 15 до 23 ооцист в поле зрения, метод Дарлинга – от 6 до 11 и от 27 до 44 ооцист в поле зрения соответственно).

Фекалии крольчат, отобранные в подворье Климовского района, были исследованы по методу Фюллеборна. В отдельных образцах в одном поле зрения насчитывалось от 438 до 673 ооцист эймерий.

Наши наблюдения показали, что у кроликов эймериоз может протекать в виде микстинвазии: наряду с эймериями нескольких видов у животных в фекалиях обнаружены яйца нематоды *Passalurus ambiguus*. Наиболее высокая зараженность эймериями отмечалась у крольчат 3-4 недельного возраста из подворья Климовского района. Малая степень инвазии наблюдалась у взрослых животных, в образцах их фекалий в поле зрения обнаружены единичные ооцисты.

Заключение. В частном секторе эймериоз кроликов имеет широкое распространение. Степень инвазированности зависит от возраста животных и

условий содержания. Наибольшая инвазированность отмечена у молодых кроликов в возрасте 3-4 недель. У взрослых кроликов интенсивность инвазии была низкой, что может свидетельствовать о паразитоносительстве.

Список литературы

1. Шишминцева Е.П. Анализ заболеваемости кроликов / Е.П. Шишминцева, Л.Н. Скосырских // Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения: Сборник материалов II Международной студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 15 марта 2018 г. Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. С. 328–332.
2. Линовицкая А.А. Эймериоз кроликов. Новые методы в диагностике, профилактике и лечении / А.А. Линовицкая, С.Ю. Концевая // Вопросы кролиководства. 2020. № 3–4. С. 29–31.
3. Мурыгина Д.А. Эймериоз кроликов в личных подсобных хозяйствах / Д.А. Мурыгина, Е.А. Кривопушкина // В сборнике Научные проблемы производства продукции животноводства и улучшения её качества. Материалы XXXI научно-практической конференции студентов и аспирантов. Брянский ГАУ. 2015. С. 6–9.

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА КОШЕК

Масленкина А.М.,

студентка 3 курса ИВМиБ
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, с. Кокино, Россия

Горшкова Е.В.,

кандидат ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, с. Кокино, Россия

Введение. В настоящее время популярность кошек растет во всем мире. На международных выставках красуются роскошные по экстерьеру, окрасу и рисунку на шерсти кошки; число официально признанных пород достигло пятисот.

В последние годы все большее распространение среди домашних кошек получают герпесвирусные инфекции. Особенно заметно растет заболеваемость инфекционным ринотрахеитом, которым болеют любые домашние кошки, независимо от породы [1, 2, 3]. Почти половина случаев заболевания приходится на котят до 6-месячного возраста. Смертность достигает 20%.

Цель работы заключается в определении экономической эффективности профилактики ринотрахеита, определение экономического ущерба, наносимого данным заболеванием.

Материалы и методы. Исследование проводили на базе Бежицкой ветеринарной лечебницы Брянской области. Объектом исследования явились коты и кошки разных пород и возрастов.

Результаты исследований и их обсуждение. Герпесвирусная инфекция (инфекционный ринотрахеит, герпесвирусный ринотрахеит, вирусный ринотрахеит) – остро и хронически протекающая контагиозная болезнь, характеризующаяся лихорадкой, катаральным воспалением верхних дыхательных путей и поражением глаз.

Чтобы снизить риск инфекционных заболеваний у кошек и, в частности, инфекционным ринотрахеитом, следует соблюдать общепринятые правила санитарии и гигиены: не держать свою уличную обувь в местах, доступных для домашних животных, после прихода с улицы, особенно если был контакт с чужим животным, обязательно мыть руки, периодически обрабатывать дезинфицирующими средствами кошачьи кормушки, поилки и туалетные лотки. Если в доме живет несколько котов, больных особей нужно изолировать.

Животным, особенно тем, которые выходят на улицу, необходимо регулярно проводить дегельминтизацию и осуществлять борьбу с эктопаразитами.

Больных и подозрительных по заболеванию ринотрахеитом кошек изолируют и лечат, остальных вакцинируют. Для уничтожения вируса во внешней среде проводят дезинфекцию растворами хлорамина, гидроксида натрия или калия и др.

Защитить кошку от заболевания ринотрахеитом, а в случае заражения намного облегчить течение болезни и исключить развитие осложнений может своевременно сделанная прививка. Первый раз вакцинация кошек проводится двукратно: в возрасте 8 недель, затем через 3-4 недели. В дальнейшем прививку от FHV-1 проводят один раз в год. Большинство комплексных вакцин для кошек обеспечивают защиту, в том числе и от вирусного ринотрахеита.

Наименование вакцины	От каких заболеваний защищает
<i>Nobovac Tricat</i>	ринотрахеит, панлейкопения (парвовирусный энтерит), калицивироз
<i>Quadricat</i>	панлейкопения, респираторные вирусозы, бешенство
<i>Purevax</i>	ринотрахеит, калицивироз, панлейкопения, хламидиоз
<i>Мультифел-4</i>	панлейкопения, калицивироз, герпесвирус, хламидиоз
<i>Биофел</i>	панлейкопения, ринотрахеит, калицивироз, бешенство
<i>Глобфел</i>	ринотрахеит, парвовирусный энтерит, калицивироз, хламидиоз

Заключение. В связи с тяжёлыми осложнениями, возникающими у животных в результате переболевания, рекомендована профилактика данного заболевания.

Инфекционный ринотрахеит довольно хорошо лечится, но даже после лечения большинство кошек являются вирусоносителями.

Список литературы

1. Глотова Т.И., Готов А.Г. Инфекционный ринотрахеит кошек в условиях частного питомника // М-лы научно-практ. межд. конф. «Актуальные проблемы биологии и ветеринарной медицины мелких домашних животных», Троицк. 2000.
2. Элизбарашвили Э.И. Вирусный ринотрахеит кошек / Э.И. Элизбарашвили // Ветеринарная патология. № 4. 2001. С. 13–17.
3. Русских В.В. Ринотрахеит кошек: клинико-эпизоотологические аспекты, противовирусная активность препаратов: автореф. на соискание ученой степени канд. вет. наук: 16.00.03 – ветеринарная микробиология, вирусология.
4. Эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология. Новосибирск, 2009. 16 с.

СОКРАЩЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ВОРОБЬЕВ В РОССИИ

Баргуева А.И.

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, с. Кокино, Россия

Руководитель – Адельгейм Е.Е.

Кандидат ветеринарных наук, доцент

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, с. Кокино, Россия

Введение. К сожалению, домовые воробьи постепенно вымирают, число их заметно сокращается. Когда-то два-три десятка лет назад их многочисленные стаи взмывали с придорожной травы в небо с гулом, подобным легкому громовому раскату. Сегодня цивилизация неумолимо теснит живую природу, хотя некоторые ее обитатели отчаянно борются за свое место, как домовые воробьи, которые, скорее всего, не станут редкими птицами – уж слишком смелы и изобретательны. Они уже приспособились выпрашивать пищу у кафе, магазинов вместе с голубями – традиционными городскими попрошайками. Вместе с тем нет полезнее птицы, чем воробей. Прожорливая воробьиная семейка с ранней весны до первого снега оглядывает каждую былинку, выискивая вредителей [1].

Материал и методы исследований. Были проработаны научные статьи различных авторов, посвященных проблеме сокращения популяции воробьев в регионах России, статистический материал, полученный в ходе анкетирования населения.

Результаты исследований и их обсуждение. Воробьев можно считать типичными зерноядными птицами, однако своих птенцов они выкармливают насекомыми. Поедая огромное количество вредных насекомых и семян сорных растений, воробьи, несомненно, приносят большую пользу. Ученые провели специальные исследования и установили, что птицы, поедая вредителей сельского и лесного хозяйства, снижают убытки от них на 28%.

В нашей стране встречается два вида воробья, оба многочисленны, но имеют некоторые отличия, как во внешнем строении, так и по поведению. Домовой воробей (*Passer domesticus*) – чистый синантроп (вид, обитающий рядом с человеком). Он очень зависит от присутствия рядом результатов человеческой деятельности. У самца серая шапочка; у самки ее нет и, в целом, окрашена более скромно. Второй вид – полевой воробей. Он меньше привязан к человеку, встречается и вдали от населенных пунктов. Серой шапочки нет, зато есть черные «сережки»; самец и самка внешне не отличаются.

Изучив различные статьи по вопросу снижения численности этих птиц, можно сказать, что подобная тенденция наблюдается не только в российских городах, но и странах Европы.

На сегодняшний день домовой воробей – самый многочисленный и широко распространённый на Земле вид диких птиц: его нет только в Антарктиде, а мировая популяция насчитывает около 540 миллионов особей.

20-26 марта 2023 состоялась Всероссийская перепись воробьев «Воробьи на кустах», приуроченная к Международному дню воробья (20 марта). Всего в акции приняли участие 73 региона России. Общими усилиями насчитано 40062 воробья, подавляющее большинство (40049 особей) из которых были домовыми и полевыми воробьями. Домовых воробьев оказалось больше – наблюдатели насчитали 23045 птиц этого вида, а полевых – всего 17004 птицы.

Из Брянской области от 21 наблюдателя было предоставлено 10 анкет, в которых насчитано 44 воробья (8 – домовых, 36 – полевых).

Хотя некоторые ученые считают, что резкого снижения численности данной птицы нет. Возможно, происходит постепенное снижение обилия домового воробья и постепенный рост численности полевого воробья на периферии городов [2, 3].

Брянские орнитологи рассказали, что специалисты называют несколько основных причин: падение численности насекомых, птичья малярия, деятельность хищников, недостаток мест для устройства гнезд.

Некоторые ученые считают, что причина сокращения численности воробьев или даже их исчезновения в Российских городах – в благоустройстве городской территории. Сейчас повсюду стригут газоны. Это лишает воробьев их привычного корма – зерен, насекомых. Диких кустов, в которых так любят устраиваться воробьиные стайки, тоже стало гораздо меньше – их регулярно обрезают. Еще одна причина уменьшения кормовой базы для воробьев – сортировка мусора. Упакованные в пластиковые мешки отходы недоступны для птиц. Стремление людей к чистоте и аккуратности городского пейзажа оказалось губительным для воробьев, в отличие от приспособившихся голубей он не смог быстро сменить кормовую базу [4, 5].

Заключение. Воробьи плодовиты, неприхотливы, поэтому способны легко восстановить свою численность, если мы создадим для этого условия. Необходимо сохранить те зеленые участки в городах, которые есть, и создавать новые зеленые зоны в центральных частях городов. С проблемой газонов может справиться грамотный подход к их кошению, а проблему отсутствия мест для гнездования можно решить с помощью развески искусственных гнездовий.

Список литературы

1. Джанджугазова Е.А. Живая природа вокруг нас: обыкновенный воробей... Кто он? // Современные проблемы сервиса и туризма. № 1. 2012. С. 122–124.
2. Лобков Е.Г., Рождественский О.Ю., Курякова О.П. О возможных причинах сокращения численности полевого *Passer montanus* и домового *P. domesticus* воробьев в населённых пунктах юга Камчатки в конце зимы 2016 года // Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 1949. С. 3251–3255.
3. Калякин М.В., Волцит О.В., Строганова А.А. Результаты мониторинга численности воробьев на нескольких учетных площадках в городе Москве // Байкальский зоологический журнал. № 1 (33). 2023. С. 30–37.
4. <https://novozybkov.su/воробьи-стали-исчезать-с-городских-ул/>
5. <http://www.rbcu.ru/news/37750/>

КРОВСОСУЩИЕ НАСЕКОМЫЕ (ГНУС) КАК ФАКТОР РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ноздрева С.А.

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Руководитель – Черненко Ю.Н., к. биол. н., доцент

Введение. В теплое время года на животных нападают кровососущие насекомые, составляющие гнус – это слепни, комары, мошки, мокрецы, москиты. На территории России распространено около 800 видов гнуса. Многие виды кровососущих насекомых являются переносчиками различных видов возбудителей инфекционных болезней. Питаясь инфицированной кровью на одном животном, кровосос может передать возбудителей заболевания при укусе следующей своей жертве [1].

Целью нашей работы явилось изучение кровососущих насекомых – гнуса, как переносчиков опасных болезней животных и человека.

Слепни. Слепни принадлежат к жадным кровососам (сосут кровь только самки в течение 5-20 минут). Во время укуса в рану вместе со слюной насекомого попадает антикоагулянт, под действием которого кровь долго не сворачивается и может сочиться из раны, а также токсины, вызывающие появление отека, зуда и болезненности. Из-за массового нападения гнуса, преимущественно слепней, удои коров снижаются на 15-30%, а прирост массы крупного рогатого скота – на 25-40%.

Самки слепней нападают на больных животных, свежие трупы, что делает их опасными переносчиками возбудителей болезней: злокачественного отека, сибирской язвы, инфекционной анемии лошадей, трипаносомоза лошадей и крупного рогатого скота, анаплазмоза, туляремии, злокачественного отека и др. [2].

Мухи. Наибольшее ветеринарное значение семейства мух имеют осенняя жигалка и муха-коровница. Мухи жигалки, трением хоботка о кожу, соскабливают эпидермис и, питаясь кровью, одновременно впускают ядовитую слюну, вызывая сильное раздражение. Муха-коровница питается в основном слизью крупного рогатого скота, вытекающей из ноздрей, рта и глаз животных, иногда их фекальной слизью. Мухи являются переносчиками многих опасных инфекций: бруцеллеза, габронематоза, анаплазмоза, лептоспироза, туляремии, кишечных инфекций, стафилококка, сибирской язвы, конъюнктивита и паразитарного заболевания – телязиоза [1].

Комары. Массовое нападение комаров на животных вызывает снижение продуктивности, приводит к возникновению анемии, отёчности кожи, дерматитам и истощению. Комары - переносчики возбудителей дирофиляриоза собак, ситарииоза овец, дипеталонемоза верблюдов, анаплазмозов животных. Доказана роль комаров в механическом переносе возбудителей туляремии, оспы птиц, миксоматоза кроликов [3].

Мошки. Мошки при массовом нападении на животных вызывают симулиотоксикоз – токсико-аллергическое заболевание, проявляющееся появлением папул, развитием отёка, зудом, гиперемией, тахикардией.

У коров укусы мошек могут вызывать отёки вымени, провоцирующие появление мастита. Во время массового лёта эти насекомые могут набиваться и закупоривать дыхательные пути крупного и мелкого рогатого скота, становясь причиной гибели животных от удушья. Мошки являются специфическими переносчиками возбудителей онхоцеркоза крупного рогатого скота, трипаносомоза птиц и механическими переносчиками возбудителей туляремии, анаплазмоза, сибирской язвы, сапа [1].

Мокрецы. Укусы мокрецов достаточно болезненны. Во время кровососания они вводят под кожу животных токсичную слюну, которая вызывает на месте укуса местное воспаление и возникновение длительно зудящих папул. Мокрецы считаются одними из возможных переносчиков гемоспоридий, туляремии, некоторых вирусных заболеваний – блютанга, энцефаломиелита лошадей и др., а также являются промежуточными хозяевами онхоцерков [1].

Москиты. Москиты нападают на животных и людей в сумерках. Укусы болезненные, служат причиной зуда, отеков, дерматитов. Москиты являются переносчиками возбудителей лейшманиозов животных и людей, микоплазмоза кроликов [3].

Методы борьбы с кровососущими насекомыми. В комплексе мер борьбы с кровососущими насекомыми применяют общехозяйственные и специальные методы борьбы. К общехозяйственным мероприятиям относят осушение болотистой местности; обработка участков инсектицидами и т. д.

К специальным методам борьбы с гнусом относят: опрыскивание волосяного покрова животных репеллентами; создание «луж смерти» вокруг загонов, конюшен и пастбищ; использование световых ловушек; применение специальных ловушек – «колоколов Березанцева»; метод стерилизации насекомых с использованием облучения [1, 3].

Заключение. Кровососущие насекомые обитают практически на всей планете и являются переносчиками опасных заболеваний. Для борьбы с двукрылыми кровососами необходимо предусматривать проведение общехозяйственных и специальных мер по защите животных от нападения кровососов.

Список литературы

1. Аубакиров М.Ж., Еренко Е.Н. Насекомые – переносчики трансмиссивных болезней и меры борьбы с ними: учебно-методическое пособие. Костанай, 2022. 65 с.
2. Сивкова Е.И., Хлызова О.А., Федорова О.А. Некоторые аспекты изучения слепней Азиатской части России // Мир инноваций. 2017. № 3. С. 137.
3. Скуловец М.В. Гнус и его паразитизм в зоне Белорусского полесья. Материалы IV научно-практической конференции Международной ассоциации паразитологов. Витебск : ВГАВМ, 2010. С. 164–169.

ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КУР-НЕСУШЕК, ПОЛУЧАВШИХ КОРМОВОЙ ФИТОБИОТИК «ГЕРБАСТОР»

Мерзленко Р.А., Берлинский Ю.Р.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В последние годы в промышленном животноводстве для повышения естественной резистентности, продуктивности, нормализации кишечного микроценоза животных и птицы применяются естественные иммуномодуляторы, энтеросорбенты, пре- и пробиотики, а также кормовые добавки растительного происхождения, так называемые фитобиотики [1, 2, 3].

Цель исследований – изучить влияние данной фитобиотической кормовой добавки «ГербаСтор» на некоторые показатели естественной резистентности крови кур-несушек продуктивного периода.

Было сформировано 4 группы (одна контрольная и три опытные), в каждой группе по 50 голов птиц. Контрольная группа получала основной рацион. Опытной 1 группе скармливался корм с добавлением фитобиотика «ГербаСтор» в дозе 0,5, опытной 2 группе – 0,7 и опытной 3 – 1 г на 1 кг корма соответственно. Препарат вводили в три курса по 60 дней каждый, перерыв между курсами составлял 30 суток. Продолжительность основного периода опыта 120 суток.

Отбор проб крови у кур проводили крови в возрасте 200, 260 и 320 суток.

В данном сообщении мы представили результаты некоторых основных показателей естественной резистентности крови подопытных кур-несушек: лизоцимная активность сыворотки крови (ЛАСК), бактерицидная активность сыворотки крови (БАСК), фагоцитарная активность нейтрофилов крови (ФАНК), фагоцитарный индекс ФИ) и фагоцитарное число (ФЧ).

На протяжении всего периода исследований вся подопытная птица была клинически здорова.

В начале опыта изучаемые показатели естественной резистентности у кур во всех группах находились в нижних пределах физиологических значений.

ЛАСК в начальном периоде опыта (возраст 200 суток) у кур всех исследуемых групп была в пределах 18,16-18,41%.

На пике продуктивного периода (возраст 260 суток) в контрольной группе уровень ЛАСК составил $20,06 \pm 0,79\%$, в опытной 1 группе отмечена тенденция к повышению относительно контроля на 9,5%, а в опытных 1 и 2 группах этот показатель достоверно повышался на 13,9 и 14,2% соответственно (при $p \leq 0,05$ в обоих случаях).

По окончании эксперимента (возраст 320 суток) в контрольной группе ЛАСК составила $17,94 \pm 0,55\%$, в опытных: 1-й наблюдалась тенденция к увеличению на 9,6% ($p \geq 0,05$), во 2-й и 3-й группах – достоверное увеличение на 20,6 и 20,2% соответственно (при $p \leq 0,01$ в обоих случаях).

Уровень бактерицидной активности сыворотки крови у кур-несушек контрольной и опытных групп в начале эксперимента был примерно одинаков ($47,43 \pm 0,71 - 48,04 \pm 0,76\%$). На пике яйцекладки у кур контрольной группы он снизился на 1,5% по сравнению с первоначальным показателем и составил $46,83 \pm 0,74\%$, в 1-й, 2-й и 3-й опытных группах этот показатель был выше, чем в контроле соответственно на 6,4% ($p \leq 0,05$), 9,2% ($p \leq 0,01$) и 9,2% ($p \leq 0,01$).

К концу исследований (на 320 суток) этот показатель немного снижался во всех группах, но в опытных группах был достоверно выше контрольного значения: в 1-й – на 6,1% ($p \leq 0,05$), во 2-й и 3-й – на 10,4 и 9,16% соответственно (при $p \leq 0,01$ в обоих случаях).

По окончании эксперимента показатель ФАНК кур контрольной группы составлял $27,23 \pm 0,5\%$, а в 1-й опытной группе – $28,43 \pm 0,62\%$, во 2-й – $29,29 \pm 0,58\%$ и 3-й – $29,17 \pm 0,77\%$ или соответственно выше на 4,4% ($p \geq 0,05$), 7,6 и 7,1% (при $p \leq 0,05$ в обоих случаях).

По ФИ – среднему числу микробов, поглощенных одним активным нейтрофилом достоверные изменения в возрасте птицы 320 суток отмечены в пользу опытных групп. Так, в контроле этот показатель составлял $2,44 \pm 0,14$, а в 1-й опытной группе больше на 19,7% ($p \leq 0,05$), во 2-й и 3-й – на 26,6 и 25,8% соответственно (при $p \leq 0,01$ в обоих случаях).

ФЧ, представляющее собой среднее число бактерий, находящихся внутриклеточно, у кур всех групп также имело тенденцию к повышению, однако разница была недостоверной ($p \geq 0,05$).

Таким образом, отмеченный характер иммуностимулирующих механизмов кормовой добавки «ГербаСтор» на кур-несушек проявился в активизации факторов естественной резистентности, которые наиболее эффективно (достоверно) повысились после её применения в дозе 0,7 г на 1 кг корма (2-я опытная группа).

Список литературы

1. Мерзленко Р.А. Эффективность использования фитобиотиков в животноводстве / Р.А. Мерзленко, О.А. Барило // Материалы национальной научно-производственной конференции «Актуальные вопросы современной ветеринарии», п. Майский, 1 декабря 2021 г. / ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Белгород : Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. С. 51–54.
2. Резниченко А.А. Эффективность применения фитобиотиков и пребиотиков в бройлерном птицеводстве / А.А. Резниченко, В.В. Мусиенко, Е.Н. Рябцева // Материалы национальной научно-производственной конференции «Актуальные вопросы современной ветеринарии», п. Майский, 1 декабря 2021 г. / ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Белгород : Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2021. С. 127–129.
3. Яковлева Е.Г. Результаты применения пробиотика ветом 1.1 страусятам ЗАО «Бабровское» Белгородской области / Е.Г. Яковлева, Р.В. Анисько, Ю.О. Путивская // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. Материалы XXII международной научно-производственной конференции: в 2 т. Том 1. Майский : Издат-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. С. 260–262.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Ситникова Ю.О., Лаврова О.Б.</i> «БРАНОЛИНД Н» ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАН У ЖИВОТНЫХ.....	3
<i>Будянская Д.Б., Зеленина М.Н.</i> ОСТРЫЙ ГЕПАТИТ КОШЕК.....	5
<i>Деринг К.А., Мирошниченко Д.И., Бреславец П.И.</i> ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКУЮ СХЕМУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ПИОМЕТРЫ У СОБАК.....	7
<i>Мананкова А.Н., Зеленина М.Н.</i> МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ КОШЕК.....	9
<i>Демченко К.Ю., Новикова А.В., Бреславец В.М.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТИ КОРОВ В УСЛОВИЯХ СПК «КОЛХОЗ ИМЕНИ ГОРИНА».....	11
<i>Деринг К.А., Мирошниченко Д.И., Бреславец П.И.</i> О ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПИОМЕТРЫ У СОБАК.....	13
<i>Сапрыкина Д.С., Зеленина М.Н.</i> ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ КОШЕК.....	15
<i>Ганилова Д.А., Зеленина М.Н.</i> ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ КЕТОЗА КРС...17	
<i>Новикова Е.В., Лабутин Я.С., Бреславец В.М.</i> ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ В УСЛОВИЯХ СПК «КОЛХОЗ ИМЕНИ ГОРИНА»...19	
<i>Кузнецова А.В., Зеленина М.Н.</i> ГАСТРИТ У СОБАК.....	21
<i>Мигузова С.А., Зеленина М.Н.</i> ВЛИЯНИЕ КОРМЛЕНИЯ НА ПОЯВЛЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОТОВ.....	23
<i>Арбузова А.В., Зеленина М.Н.</i> БОЛЕЗНИ ЭКЗОТИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ И ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА.....	25
<i>Нерубенко К.Д., Зеленина М.Н.</i> ПРОФИЛАКТИКА ГАСТРИТОВ У СОБАК.....	27
<i>Макаренко К.К., Зеленина М.Н.</i> МЕЛАНОМА У СОБАК.....	29
<i>Дорохова А.А., Муратова А.С., Зорикова А.А.</i> ДИАГНОСТИКА СКРЫТОГО МАСТИТА У КОРОВ.....	31
<i>Алейник Е.В., Стаценко М.И.</i> ИЗУЧЕНИЕ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ.....	33
<i>Алейник Е.В., Наумова С.В.</i> ВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ СКЕЛЕТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ.....	35
<i>Тибабшев К.И., Фурманов И.Л.</i> АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С ФОЛЛИКУЛЯРНЫМИ КИСТАМИ ЯИЧНИКОВ В УСЛОВИЯХ МАЛОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	37
<i>Барило В.Э., Барило О.А.</i> АНАСТЕЗИЯ КОШЕК, ПРИМЕРЫ И ВИДЫ.....	39
<i>Барило В.Э., Мерзленко Р.А.</i> РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОБИОТИКА «ЭНЕРВИТ».....	41
<i>Бауэр А.В., Кулаченко И.В.</i> МАССОВЫЕ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ НА УЧАСТКЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ СВИНОМАТОК.....	43
<i>Болотских А.Д., Наумова С.В.</i> ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПНЕВМОТОРАКСА У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ.....	45

Бочаров А.В., Кулаченко И.В. АЛАНИН- И АСПАРТАМИНОТРАСФЕРАЗА СЫВОРОТКИ КРОВИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ МОЛОЧНЫХ КОРОВ В ПЕРВЫЙ ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ.....	46
Буджиашвили В.Р., Андреева Н.В. ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПЕРЕПЕЛОВ.....	48
Буйнич С.Н., Воробиевская С.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АНАТОМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ.....	50
Ващенко В.М., Наумова С.В. ПАРВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ: МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ.....	52
Ващилин В.Э., Анисько Р.В. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ОЛЕНИНЫ.....	53
Ващилин В.Э., Позднякова В.Н., Кобяков А.С., Анисько Р.В. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЦИДОФИЛЬНОЙ ЗАКВАСКИ С РАЗЛИЧНЫМИ СОСТАВАМИ ПИТАТЕЛЬНОЙ СМЕСИ.....	55
Кононец А., Водяницкая С.Н. АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДИПЛОСТОМОЗОВ РЫБ В ВОДОХРАНИЛИЩАХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	57
Гай К.А., Воробиевская С.В. ОПИСАНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ ДВУГОРБОГО ВЕРБЛЮДА.....	59
Гладких Н.С., Фатьянов А.Е. СРАВНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛОСЕМЕЙ В РАЗНЫХ ТИПАХ УЛЬЕВ.....	61
Головко А.Б., Яковлева Е.Г. ВЛИЯНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ НА МАССУ ТЕЛА КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ.....	63
Калашишникова А.А., Чечель Н.А. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЯСА.....	64
Деринг К.А., Роменская Н.В. СОВРЕМЕННЫЕ КРИТЕРИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КАННИБАЛИЗМА В СВИНОВОДСТВЕ...	66
Жирнова В.А., Фурманов И.Л. АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ АЦИДОЗА РУБЦА У КОРОВ В ХОЗЯЙСТВАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	68
Калинкина В.А., Мещерякова Т.А. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАВОРОТЕ ГЛАЗ.....	70
Нагайченко В.Э., Мерзленко Р.А. ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ КАЛИЦИВИРОЗА КОШЕК.....	71
Ващилин В.Э., Позднякова В.Н., Кобяков А.С., Анисько Р.В. КЛУБЕНЬКОВЫЕ БАКТЕРИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	73
Конорева С.А., Яковлева И.Н. ОСОБЕННОСТИ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА У СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ.....	75
Коржова Д.Д., Кочеткова Н.А. ПРИМЕНЕНИЕ АКУПУНКТУРЫ В КОМПЛЕКСНОМ КОНСЕРВАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ЗАДЕРЖАВШИМСЯ ПОСЛЕДОМ.....	77
Косыхина Т.Ю., Рябцева Е.Н. РОЛЬ ВИРУСА ЛЕЙКОЗА КОРОВ В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ РМЖ.....	79
Лащенко С.Е., Воробиевская С.В. ИЗЫСКАНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА МАЦЕРАЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ.....	81
Бабская А.О., Лаврова О.Б. ЛЕЧЕНИЕ МАСТИТОВ У КОРОВ.....	83
Фурманов И.Л., Тучков Н.С. ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ В ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД.....	85
Лубенцова А.Г., Андреева Н.В. ПРОФИЛАКТИКА РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТЕЛЯТ.....	87

Мельникова Ю.С., Чернова Е.Н. КОРМОВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ ПТИЦЫ.....	89
Мельникова М.В., Наумова С.В. ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЧУЧЕЛ ЖИВОТНЫХ.....	91
Моисеева В.В., Наумова С.В. АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ОТОДЕКТОЗЕ У КОШЕК.....	92
Моор М.В., Роменская Е.Р., Роменская Н.В. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНОГО: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ.....	94
Аноприенко Д.О., Фурманов И.Л. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ В ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ОСТРЫМ КАТАРАЛЬНЫМ МАСТИТОМ.....	96
Панюшкина В.А., Мерзленко Р.А. ДЕРМАТОМИКОЗ. КАК ДИАГНОСТИРОВАТЬ И ЛЕЧИТЬ В УСЛОВИЯХ ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКИ.....	98
Прохорова А.С., Литвинов Ю.Н. ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ.....	100
Мамедова Г.Т., Лукинова А.И. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ ЖИВОТНОГО ПРИ КЛИНИЧЕСКОМ ОСМОТРЕ.....	101
Кобякова В.К., Путинцева Н.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ КРС В СОВРЕМЕННЫХ ТИПАХ ПОМЕЩЕНИЙ.....	103
Сабъянин К.В., Путинцева Н.А. ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОТКОРМА КРС НА ИХ МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ.....	105
Путинцева А.А., Соина Э.И. ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ НА ОРГАНИЗМ СОБАКИ.....	107
Селезнева А.С., Литвинов Ю.Н. ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ГЕЛЬМИНТОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА.....	109
Сидякин Н.О., Фатьянов А.Е. СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫТОПКИ ВОСКА РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ.....	111
Скворцова Е.С., Стаценко М.И. ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ АНАТОМИИ КАК НАУКИ ЧЕРЕЗ СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	113
Слюнин Ю.В., Беляева С.Н. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИОТЕРАПИИ В ВЕТЕРИНАРИИ.....	115
Семейкина С.А., Андреева Н.В. ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЕ.....	117
Брежнева Е.Ю., Мерзленко Р.А. АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК В ПТИЦЕВОДСТВЕ....	119
Набеулина Д.А., Литвинов Ю.Н. ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ГИПОТОНИИ ПРЕДЖЕЛУДКОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА.....	120
Зайцев А.А., Мерзленко Р.А. ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ LEOXUM НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....	122
Радомская А.А., Веремьева Е.С., Справникова А.С., Ваганова А.Д. ПРИМЕНЕНИЕ СЕКРЕТОМА МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ЖИРОВОЙ ТКАНИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ.....	124
Сухобрусов Н.А., Чернова Е.Н. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА К ПАСТБИЩНОМУ ПЕРИОДУ.....	126
Табачный И.А., Фатьянов А.Е. ВЛИЯНИЕ КОРМА НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЧЕЛ.....	128
Зайцев А.А., Позднякова В.Н. ИЗУЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКТА ЭЛЕУТЕРОКОККА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ КУР НА САЛЬМОНЕЛЛЕЗ.....	130

<i>Гончарова М.С., Беляева С.Н.</i> ДИАГНОСТИКА ИНВАЗИОННОГО АКАРИЦИДНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ КРОЛИКОВ.....	131
<i>Деринг К.А., Беляева С.Н.</i> ЙОД – ЭССЕНЦИАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ.....	133
<i>Мирошниченко В.Г., Барило В.Э., Барило О.А.</i> ГЕМАТУРИЯ.....	135
<i>Шарибекова Д.Р., Барило В.Э., Барило О.А.</i> ТЯЖЁЛОЕ ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ КРОЛИКОВ.....	137
<i>Кулабухова Д.Д., Беляева С.Н.</i> ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА.....	139
<i>Тучков Н.С., Беляева С.Н., Обернихина Н.И.</i> СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ.....	141
<i>Волошкина С.Д., Беляева С.Н.</i> КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ СТРЕПТОКОККОЗА В ПРОМЫШЛЕННОМ СВИНОВОДСТВЕ.....	143
<i>Гурова А.В., Гурова М.С.</i> ВКЛЮЧЕНИЕ ГЕПТРАЛА В СХЕМУ ЛЕЧЕНИЯ ГЕПАТОЗОВ У ДОМАШНИХ КОШЕК.....	145
<i>Гурова М.С., Гурова А.В.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРЕХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У СОБАК.....	146
<i>Мурадова Д.Д., Яковлева И.Н.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТИМУСА КУР В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ.....	147
<i>Новикова Е.В., Яковлева И.Н.</i> КОММУНИКАТИВНЫЕ ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	148
<i>Ряднов Н.А., Яковлева И.Н.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИЭНЗИМНОГО ПРЕПАРАТА РОНОЗИМ VP СТ.....	149
<i>Старцев А.С., Яковлева И.Н.</i> БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИНКУБАЦИИ В УСЛОВИЯХ ППР «МАЙСКИЙ» БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА.....	150
<i>Ткаченко А.Р., Кулаченко И.В.</i> АНЕМИЯ ПОДСОСНЫХ ПОРОСЯТ И ЕЕ ПРОФИЛАКТИКА НА УЧАСТКЕ ОПОРОСА СВИНОКОМПЛЕКСА.....	151
<i>Томичик А.С., Литвинов Ю.Н.</i> ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ПЕРИКАРДИТ.....	153
<i>Рябцева Е.Н., Тучков Н.С.</i> ВОЗБУДИТЕЛЬ МИКСОМАТОЗА В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА.....	155
<i>Тучков Н.С., Роменская Н.В.</i> ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ ВЫСШИХ ПРИМАТОВ К СИМВОЛИЗАЦИИ	157
<i>Слюнин Ю.В., Беляева С.Н.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЖИВОТНЫХ.....	159
<i>Чилингарян А.А., Соина Э.И.</i> СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ФИТНЕСА ДЛЯ СОБАК НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	161
<i>Швец Е.В., Андреева Н.В.</i> ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЖИВОТНЫХ.....	163
<i>Шувалов Н.Р., Концевая С.Ю.</i> НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА: РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА ПУТЁМ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ АУГМЕНТАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖИВОТНЫХ.....	165
<i>Беляева А.А., Рассказова Е.Д.</i> ОТОДЕКТОЗ ПЛОТОЯДНЫХ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА.....	167
<i>Кононец А., Роменская Н.В.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РЫБАМИ РОДА ГОРЧАК И ДВУСТВОРЧАТЫМИ МОЛЛЮСКАМИ.....	169

Кисель Е.А., Шпоганяч Н.Н., Шумский В.А. ПРОФИЛАКТИКА КАЗЕИНОБЕЗОАРОВ У ТЕЛЯТ.....	171
Алейник А.В., Шпоганяч Н.Н., Чернова Е.Н. УСТРАНЕНИЕ БЕСПЛОДИЯ У КОРОВ, ВЫЗВАННОГО КЛИМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОМ.....	173
Палютин И.С., Литвинов Ю.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ В ПТИЦЕВОДСТВЕ.....	175
Приходько О.В., Пересыпкин П.С., Мельникова Н.В. ЛЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ.....	177
Ващилин В.Э., Водяницкая С.Н., Кобяков А.С., Позднякова В.Н. ВЫДЕЛЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ЧИСТЫХ КУЛЬТУР БАКТЕРИЙ BRADYRHIZOBIVM JAPONICUM.....	179
Окулова И.В., Фурманов И.Л. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ АРТРИТА У СОБАК.....	181
Кулиева В.В., Щербинин Р.В. ЛИМФОМА КИШЕЧНИКА У КОШЕК.....	183
Мартиросян В.Р., Щербинин Р.В. ВИРУСНЫЙ ЛЕЙКОЗ КОШЕК.....	185
Сасова А.В., Щербинин Р.В. ВИРУСНЫЙ РИНОТРАХЕИТ КОШЕК.....	187
Семендяев А.С., Рассказова Е.Д. ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНИ ГАМБОРО В УСЛОВИЯХ ПТИЦЕВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА.....	188
Семендяев А.С., Гурова М.С. ПРИМЕНЕНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕПАТОЗОВ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....	190
Зимовина А.А., Филатов С.В. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВАКЦИН ПРОТИВ МИКСОМАТОЗА.....	191
Парамонова Я.М., Рябцева Е.Н. ПЕРОРАЛЬНАЯ ВАКЦИНАЦИЯ СОБАК ПРОТИВ БЕШЕНСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИМАНОК.....	193
Шкарина Е.А., Ковалева В.Ю. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ РЕФЛЕКСОЛОГИИ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ.....	195
Борисова М.И., Ковалева В.Ю. ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДИК РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОГО НАПРАВЛЕНИЯ.....	197
Кара Д.И., Шумский В.А. ПАТОЛОГИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ КУР-НЕСУШЕК И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ.....	198
Машошин И.В., Горобец А.Ю. НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ТЕРАПИИ.....	200
Деринг К.А., Бреславец П.И., Водяницкая С.Н. ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ КОНЪЮНКТИВИТОВ У СОБАК.....	202
Деринг К.А., Водяницкая С.Н., Бреславец П.И. ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ СОБАК ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ФОЛЛИКУЛЯРНОМ КОНЪЮНКТИВИТЕ.....	204
Саушкин К.А., Семибратов Н.Н. ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ ВЕДЕНИИ СКОТОВОДСТВА.....	206
Черникова В.Ю., Зорикова А.А. КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОДИСТРОФИИ ОТКОРМОЧНЫХ БЫЧКОВ.....	208
Струков Л.Е., Абрамова А.В., Зорикова А.А. ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У КОШЕК И МЕТОДЫ ЕЕ КОРРЕКЦИИ.....	211
Изотова В.О., Костромова Ю.О., Черненко В.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ ФЕРРОЛОНГ И ФЕРЗАКС-ФОРТЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ АЛИМЕНТАРНОЙ АНЕМИИ У ПОРОСЯТ.....	213

Соловьянова Т.А., Кривопушкина Е.А. ЭЙМЕРИОЗ КРОЛИКОВ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	215
Масленкина А.М., Горшкова Е.В. ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА КОШЕК.....	217
Баргуева А.И. СОКРАЩЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ВОРОБЬЕВ В РОССИИ.....	219
Ноздрева С.А., Черненко Ю.Н. КРОВСОСУЩИЕ НАСЕКОМЫЕ (ГНУС) КАК ФАКТОР РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	221
Мерзленко Р.А., Берлинский Ю.Р. ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КУР-НЕСУШЕК, ПОЛУЧАВШИХ КОРМОВОЙ ФИТОБИОТИК «ГЕРБАСТОР».....	223
СОДЕРЖАНИЕ.....	225

Работы публикуются в авторской редакции.
Редакционная коллегия не несёт ответственности
за достоверность публикуемой информации.

Компьютерная вёрстка: Манохин А.А., Воробьева Т.Ю., Строева О.М., Щербинин Р.В.

Подписано в печать _____ Уч.- изд.л. ____
Усл. печ. л. ____ Тираж ____ экз. Заказ № ____
308503, Белгородская область, Белгородский район, пос. Майский
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ