

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ТЮМЕНСКОГО АПК: ЛЮДИ, НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ

Сборник трудов LVII международной научно-практической конференция студентов,
аспирантов и молодых ученых

Секции:

«Вопросы незаразной патологии, акушерства и гинекологии»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ТЮМЕНСКОГО АПК: ЛЮДИ, НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ

Сборник трудов
LVII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ,
АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Секция Вопросы незаразной патологии, акушерства и гинекологии

Текстовое (символьное) электронное издание

Редакционно-издательский отдел ГАУ Северного Зауралья

Тюмень 2024

© ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2024
ISBN 978-5-98346-166-6

УДК 378.1(063)
ББК 72.4(2)я431

Рецензент:

Кандидат ветеринарных наук, доцент Е.П. Краснолобова

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ТЮМЕНСКОГО АПК: ЛЮДИ, НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ. Сборник LVII международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. – 155 с. - URL: <https://www.gausz.ru/nauka/setevye-izdaniya/2024/lvii-3.pdf>. – Текст : электронный.

В сборник включены материалы LVII международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ТЮМЕНСКОГО АПК: ЛЮДИ, НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ» по секции «Вопросы незаразной патологии, акушерства и гинекологии», которая состоялась в ФГБОУ ВО Государственном аграрном университете Северного Зауралья 12 марта 2024. Авторы опубликованных статей несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации.

Редакционная коллегия:

Бахарев А.А., доктор сельскохозяйственных наук, директор ИБиВМ, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья;

Сидорова К.А., доктор биологических наук, зав. кафедрой анатомии и физиологии, ИБиВМ, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья;

Краснолобова Е.П., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии и физиологии, ИБиВМ, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья;

СОДЕРЖАНИЕ

Секция Вопросы незаразной патологии, акушерства и гинекологии	
<i>Госс А.С., Калугина Е.Г.</i>	5
ПЕРИКАРДИТ У ЖИВОТНЫХ	
<i>Госс А.С., Калугина Е.Г.</i>	10
АНЕМИЯ У СВИНЕЙ	
<i>Грицкевич У.Ф., Куртеков В.А.</i>	14
АНАЛИЗ ПРИЧИН ВЫПАДЕНИЯ ВЛАГАЛИЩА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	
<i>Заруба А.Е., Драгич О.А.</i>	19
БЕСПЛОДИЕ У САМОК КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	
<i>Кириченко А.В., Скосырских Л.Н.</i>	25
ДИАГНОСТИКА ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	
<i>Кириченко А.В., Шабанова Е.Н., Калугина Е.Г.</i>	31
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ У ЖИВОТНЫХ	
<i>Крутских В.Ю.</i>	38
<i>Научный руководитель: Скосырских Л.Н.</i>	
ПРИЧИНЫ ГАСТРИТА У КОШЕК И СОБАК	
<i>Куксенкова К.А., Столбова О.А.</i>	43
УРОЦИСТИТ КОШЕК	
<i>Куртеков В.А., Альшин С.К.</i>	49
ГЕНИТАЛЬНАЯ ФОРМА ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	
<i>Куртеков В.А., Рябков А.М.</i>	57
ПАТОЛОГО - АНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КЛОАЦИТА У КУР - НЕСУШЕК	
<i>Куртеков В.А., Шукина К.В.</i>	62
ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ У КОШЕК	
<i>Куртеков В.А., Щёлокова В.А.</i>	66
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	
<i>Куртеков В.А., Щёлокова В.А.</i>	72
ЭТИОЛОГИЯ И ТЕРАПИЯ ОСТРОГО ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	
<i>Муравьева В.В., Гречина Ю.Г., Калугина Е.Г.</i>	79
ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ У ЛОШАДЕЙ	
<i>Оленькова К.И., Окунев А.М.</i>	85
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНОГО ПОДОДЕРМАТИТА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	
<i>Орехова Е.В., Столбова О.А.</i>	91
ДЕРМАТИТЫ У СОБАК	

Осколкова А.С., Столбова О.А.	96
ЭТИОЛОГИЯ, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГАСТРОЭНТЕРИТА МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ	
Петрова А.А.	105
Научный руководитель: Драгич О.А.	
ВЛИЯНИЕ КОНТРАЦЕПТИВОВ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ КОШЕК	
Риффель А.А., Калугина Е.Г.	109
ЭНДОКАРДИТ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	
Сидорова А.А., Столбова О.А.	114
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОЖИРЕНИЯ У СОБАКИ	
Субботина П.И., Сибен А.Н.	120
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННОЙ ОНКОПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СОБАК	
Толмачёва П.А., Скосырских Л.Н., Столбова О.А.	125
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ СТАЗ У ШИНШИЛЛ И КРОЛИКОВ	
Хисаметдинова Э.И., Драгич О.А.	133
НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ЯЙЦЕОБРАЗОВАНИЯ У ДОМАШНИХ ПТИЦ	
Шахзадова А.А., Скосырских Л.Н.	139
ЭТИОЛОГИЯ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ	
Шнайдер Ж.Д., Калугина Е.Г.	144
БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ЛОШАДЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ТЮМЕНИ	
Ямзина Е.Б., Столбова О.А.	148
КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПАНКРЕАТИТА У СОБАК	

А.С. Госс, студент,
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;
Е.Г. Калугина, кандидат ветеринарных наук, преподаватель кафедры незаразных болезней
сельскохозяйственных животных,
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ПЕРИКАРДИТ У ЖИВОТНЫХ

Перикардит – это заболевание сердца, которое распространяется среди сельскохозяйственных животных, поэтому данная тема является актуальной. Необходимо избегать больших количеств заболеваний сердца животных. Методы исследования: изучение литературы

Ключевые слова: перикардит, сердце, крупный рогатый скот, лечение, профилактика, заболевание, животные.

A.S. Goss, student,
State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen;
E.G. Kalugina, Candidate of Veterinary Sciences, Teacher of the Department of Non-Infectious
Diseases of Rural Animals,
State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen

PERICARDITIS IN ANIMALS

Pericarditis is a heart disease that is common among farm animals, so this topic is relevant. It is necessary to avoid a large number of diseases of the heart of animals. Methods of research: study of literature

Key words: pericarditis, heart, cattle, treatment, prophylaxis, disease, animals.

Перикардит – это воспаление перикарда с накоплением серозных или фибринозных продуктов воспаления. У крупного рогатого скота это почти всегда связано с инородным телом сетчатки, проникшим в сетчатую стенку, диафрагму и перикардиальный мешок. Ведущими признаками перикардита являются тахикардия, приглушенные сердечные тоны, асинхронные ненормальные сердечные тоны, вздутие яремных вен и подчелюстной отек, грудинка и брюшная полость.

Первичный перикардит встречается и возникает в большинстве случаев под влиянием простудных факторов. Часто ветеринарные врачи сталкиваются именно со вторичным перикардитом. Чаще перикардит возникает как осложнение ряда инфекционных болезней:

1. Ящур;
2. Повальное воспаление легких;
3. Крупозной пневмонии;
4. Плеврите.

У крупного рогатого скота часто диагностируют травматический перикардит, как следствие травматического ретикулита.

Причины перикардита:

Инфекционный наблюдается:

- при проникающих кусаных ранах;
- при миграции мелкого острого инородного тела (ости травы);
- при переходе инфекции с окружающих органов вследствие тесной анатомической связи;
- при проникновении инфекции гематогенным, лимфогенным путем при септических процессах, системных протозойных инфекциях, актиномикозах, кокцидиомикозах.

Стерильный экссудат возможен при:

- лептоспирозе;
- токсоплазмозе;
- вирусных инфекциях (чума плотоядных; вирусный перитонит);
- при хронической уремии (метаболический);
- идиопатическом перикардите

Симптомы:

У перикардита нет специфических симптомов, которые можно было бы заметить. Зачастую он маскируется и сочетается с симптомами другого, ведущего заболевания. Чаще всего первоначально жалобы поступают на общую слабость и снижение аппетита.

Вследствие физического влияния большого объема сердца на окружающие органы могут проявиться:

- кашель;
- одышка;
- нарушение приема пищи;
- регургитация;
- рвота;
- формирование асцита;
- отеки конечностей.

В анамнезе могут быть обмороки или коллапсы (острая сосудистая недостаточность, характеризующаяся резким падением кровяного давления).

При сокращении сетки, инородные предметы, достигая сердца, ранят перикард, доходя иногда до миокарда и эндокарда. При своем движении предмет может занести ту или иную микрофлору.

При травматическом перикардите вместе с инородным телом в полость перикарда попадает микрофлора, которая приводит к развитию воспалительного процесса. В результате возникшего раздражения происходит гиперемия, кровоизлияние, набухание и отслоение эндотелиальных клеток, выделение на них жидкой части крови с последующим выпадением фибрина. Впоследствии в сердечной сорочке образуется гнойно-гнилостный экссудат. Полость перикарда постепенно наполняется экссудатом, который сильно затрудняет работу сердца. При этом количество экссудата в полости перикарда может достигать до 30-40 литров. Замедление оттока крови по венам и механическое сдавливание легких вызывают затруднение и учащение дыхания.

При экссудативных перикардитах расстройства кровообращения становятся более выраженным:

1. Происходит ухудшение общего состояния больного животного.
2. Температура тела повышена.
3. Перикардальные шумы трения при аускультации исчезают вследствие скопления в полости сердечной сорочки жидкого экссудата.
4. У животного появляется выраженная тахикардия (у крупного рогатого скота частота ритма сердца достигает 120 и более в минуту).
5. Пульс – малый, слабого наполнения, у отдельных животных нитевидный и аритмичный.
6. Сердечный толчок ослаблен, диффузен, смещен вверх, назад и вправо.
7. Области относительного сердечного притупления и абсолютной тупости при перкуссии сердца резко увеличиваются и сливаются.
8. Тоны сердца при аускультации глухие и ослаблены.

При вскрытии павших животных в полости перикарда находим различное количество того или иного экссудата: при сухом перикардите – фибринозного, при выпотном – серозного, серозно-фибринозного, геморрагического, гнойного, гнилостного. При серозном перикардите – серозные покровы сердца обычно диффузно или очагово гиперемированы, иногда с диапедезными кровоизлияниями, тусклые. При фибринозном перикардите – на поверхности листков перикарда видны рыхлые серовато-желтоватые наложения фибринозных масс.

Травматический перикардит находят преимущественно у крупного рогатого скота, у которого он является следствием проникновения в сердечную сумку инородных тел (гвозди, проволока, булавку, иглу и пр.) со стороны желудочно-кишечного тракта (сетка, пищевод) или органов грудной полости (главным образом при их ранении). По ходу инородного предмета встречаются фибринозные тяжи, абсцессы, фистулезные ходы с гнойно-гнилостным содержимым. Иногда обнаруживают плотный соединительнотканый тяж между сердечной сорочкой, диафрагмой и сеткой.

Ветврач диагноз на острый перикардит ставит на основании болезненности и шумов в сердечной области грудной клетки, усиленного сердечного толчка, тахикардии и других клинических признаков болезни.

Для постановки точного диагноза так же потребуется цитологическое исследование выпота.

При наличии выпота необходимо проведение перикардиоцентеза (пункция перикардальной полости, проводится в диагностической и лечебной целях).

Зачастую в процессе лечения однократного перикардиоцентеза бывает недостаточно и его приходится повторять до 3-4 раз, интервалы между процедурами у всех животных индивидуальны.

Прогноз при перикардите осторожный и в случае нетравматической природы находится в зависимости от самого основного заболевания. При травматическом перикардите у крупного рогатого скота прогноз, как правило, неблагоприятный. Чаще всего – это выбраковка на мясокомбинат.

Лечение маловероятно, при постановке диагноза животное направляют на убой. Если и проводить лечение, то нужно сперва устранить причину, вызвавшую перикардит. В начале развития перикардита больному животному на область сердца применяют холодные

компрессы. В рационе снижают дачу объемистых кормов и воды, назначают легкопереваримые корма и витамины.

Профилактика перикардита заключается в своевременном лечении основного заболевания. У крупного рогатого скота с целью профилактики травматического перикардита крупного рогатого скота необходимо проводить:

- Не допускать связывание порванных привязей проволокой;
- Не допускать выпаса животных на загрязненных металлическими предметами территориях;
- Организовывать животным полноценную минерально-витаминную подкормку;
- Распечатывать тюки сена, связанные проволокой, не в помещении скотного двора.

Паталогические изменения:

При вскрытии павших животных в полости перикарда находят различное количество того или иного экссудата: при сухом перикардите – фибринозного, при выпотном – серозного, серозно-фибринозного, геморрагического, гнойного, гнилостного. При серозном перикардите – серозные покровы сердца обычно диффузно или очагово покрасневшие, иногда с диапедезными кровоизлияниями, тусклые. При фибринозном перикардите – на поверхности листков перикарда видны рыхлые серовато-желтоватые наложения фибриновых масс. Перикард покрывается как бы волосатым покровом. Такое сердце называют «волосатым». При организации фибрина поверхность утолщена и имеет шагреневый вид («панцирное сердце»). Гнойный перикардит характеризуется скоплением в сердечной сумке мутной, серовато-желтоватого цвета жидкости. Листки перикарда набухшие, покрасневшие, тусклые, нередко с мелкими кровоизлияниями, покрыты марками гнойными наложениями. Геморрагический перикардит характеризуется скоплением в полости перикарда геморрагического экссудата. Эпикард и перикард набухшие, тусклые, с множественными точечными кровоизлияниями.

Библиографический список

1. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, А. В. Святковский, В. Г. Скопичев, А. А. Стекольников. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 624 с. – ISBN 5-8114-0678-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/210191>

2. Курлыкова, Ю. А. Внутренние незаразные болезни: учебное пособие / Ю. А. Курлыкова, А. В. Савинков. – Самара: СамГАУ, 2018. – 198 с. – ISBN 978-5-88575-502-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/109420>

3. Незаразная патология крупного рогатого скота в хозяйствах с промышленной технологией / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, И. И. Калужный [и др.]; под редакцией А. В. Яшин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 220 с. – ISBN 978-5-507-47822-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/327650>

4. Огороков, А. Н. Книга 11 Диагностика болезней сердца и сосудов. Перикардит эндокардит ППС: руководство / А. Н. Огороков. – Москва: Медицинская литература, 2019. –

210 с. – ISBN 978-5-89677-221-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/237656>

5. Этиология и клинические признаки пневмонии у свиней / П. А. Козлова, О. А. Столбова, Л. Н. Скосырских, Е. Г. Калугина – Текст: непосредственный // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2020. – № 4(63). – С. 175-180.

References

1. Krupnyj rogatyj skot. Soderzhanie, kormlenie, bolezni ih diagnostika i lechenie: uchebnoe posobie / A. F. Kuznecov, A. V. Svyatkovskij, V. G. Skopichev, A. A. Stekol'nikov. – Sankt-Peterburg: Lan', 2022. – 624 s. – ISBN 5-8114-0678-9. – Текст: электронный // Lan': электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/210191>

2. Kurlykova, YU. A. Vnutrennie nezaraznye bolezni: uchebnoe posobie / YU. A. Kurlykova, A. V. Savinkov. – Samara: SamGAU, 2018. – 198 s. – ISBN 978-5-88575-502-3. – Текст: электронный // Lan': электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/109420>

3. Nezaraznaya patologiya krupnogo rogatogo skota v hozyajstvakh s promyshlennoj tekhnologiej / A. V. YAshin, G. G. SHCHerbakov, I. I. Kalyuzhnyj [i dr.]; pod redakciej A. V. YAshin. – 2-e izd., ster. – Sankt-Peterburg: Lan', 2023. – 220 s. – ISBN 978-5-507-47822-4. – Текст: электронный // Lan': электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/327650>

4. Okorokov, A. N. Kniga 11 Diagnostika boleznej serdca i sosudov. Perikardit endokardit PPS: rukovodstvo / A. N. Okorokov. – Moskva: Medicinskaya literatura, 2019. – 210 s. – ISBN 978-5-89677-221-7. – Текст: электронный // Lan': электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/237656>

5. Etiologiya i klinicheskie priznaki pnevmonii u svinej / P. A. Kozlova, O. A. Stolbova, L. N. Skosyrskih, E. G. Kalugina – Текст: непосредственный // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2020. – № 4(63). – С. 175-180.

Контактная информация

Госс Анастасия Сергеевна. E-mail: goss.as@edu.gausz.ru

Калугина Елена Геннадьевна. e-mail: kalugina.ea@asp.gausz.ru

А.С. Госс, студент,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;
Е.Г. Калугина, кандидат ветеринарных наук, преподаватель кафедры незаразных болезней
сельскохозяйственных животных,
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

АНЕМИЯ У СВИНЕЙ

Анемия – это заболевание, вызванное снижением количества эритроцитов или гемоглобина в единице объема крови. Анемия приводит к ухудшению снабжения кислородом всех тканей организма, что вызывает потерю веса, а также жировые перерождения сердца, почек, печени и других органов. Состояние животного прогрессивно ухудшается и может привести к летальному исходу. Во избежание большого количества больных животных необходимо выстраивать правильный рацион и давать животным витамины, если они в дефиците. Данная тема является актуальной даже потому, что в кормах добавляют либо излишнее количество важных элементов, либо не добавляют вообще. Методы исследования: изучение литературы

Ключевые слова: анемия, свинья, поросята, профилактика, лечение, витамины, симптомы.

A.S. Goss, student,

State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen;
E.G. Kalugina, Candidate of Veterinary Sciences, Teacher of the Department of Non-Infectious
Diseases of Rural Animals,
State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen

ANEMIA IN PIGS

Anemia is a disease caused by a decrease in the number of erythrocytes or hemoglobin in the blood body. Anemia leads to a decrease in the absorption of oxygen from all tissues of the body, which causes weight loss, as well as fatty changes in the heart, buds, liver and other organs. The condition of the animal progressively dries up and can lead to fatal death. In avoiding a large number of sick animals, it is necessary to develop the right diet and give animals vitamins if they are deficient. This topic is relevant even because the feed adds either more important elements or does not add at all. Methods of research: study of literature

Key words: anemia, pigs, piglets, profilactics, treatment, vitamins, symptoms.

Анемия может быть разной, все зависит от того, как изменяется гемоглобин в эритроцитах:

1. Гипохромная, при которой содержание гемоглобина снижено;
2. Нормохромная – гемоглобин в норме, но уменьшено число эритроцитов;
3. Гиперхромная – в крови мало эритроцитов, но в каждом из них находится увеличенное количество гемоглобина.

Самый распространенный тип анемии – гипохромная анемия.

Причины анемии могут быть различны:

1. Недостаточность витамина группы В, а также нарушение питания с недостаточностью железа;
2. Хроническая или массивная однократная кровопотеря;
3. Усиленное разрушение эритроцитов токсинами или инфекцией;
4. Нарушение образования новых эритроцитов в костном мозге;
5. Наследственная предрасположенность к порокам кроветворной системы.

Клинические признаки:

На свинофермах, где распространена анемия, уже с 7-10 дневного возраста у нормально развитых и здоровых поросят появляется слабость, вялость, малоподвижность, пониженная сосательная способность и даже потеря рефлекса сосания, повышенная частота пульса и дыхания. Появляются характерные признаки анемии – бледность кожи, особенно ушей, слизистых оболочек, отечность век. Указанные признаки отставания в росте и анемии регистрируются при клиническом осмотре почти поголовно у всех поросят, даже нормально развитых при рождении.

В дальнейшем заболевшие анемией поросята отстают в росте еще больше, щетина у них становится взъерошенной, грубой и ломкой, кожа сухой и морщинистой. У большинства больных поросят отмечаются расстройства желудочно-кишечного тракта, синюшность слизистых, кончика хвоста и ушей. По мере развития заболевания поросята слабеют, становятся заморышами, в области шеи, плече-лопаточного сустава появляется складчатость кожи. Со стороны мышц отмечается прогрессирующая гипотония.

В тяжелых случаях почти всегда отмечают отчетливо выраженные явления рахита. Кровь становится водянистой, ее свертываемость понижена. Содержание гемоглобина в крови снижается до 25%, содержание гемоглобина в крови доходит до 5-7% и ниже, (при норме в среднем 11-12%), цветной показатель понижается до 0,6-0,5 (при норме 1), а количество эритроцитов – до 3-1,3млн. В мазке крови молодые форменные элементы, указывающие на регенерацию костного мозга, не обнаруживаются. Обнаруживают большое количество бледно окрашенных эритроцитов (гипохромный характер анемии).

Течение:

Анемия поросят развивается сравнительно быстро, и также быстро заканчивается патологический процесс. При отсутствии лечения поросята погибают на 10-14-й день от начала заболевания.

Для того, чтобы точно установить диагноз достаточно анализа крови. При исследовании подсчитывают количество эритроцитов на единицу объема и оценивают содержание в них гемоглобина.

Симптомы анемии у свиней:

1. Сонливость;
2. Снижена активность;
3. Общее угнетение;
4. Отказ от пищи;
5. Прогрессирующее снижение веса;
6. Бледность всех слизистых оболочек;
7. Учащенный пульс и дыхание;
8. Обмороки при физических нагрузках.

Патологоанатомические изменения:

Характерными изменениями, выявляемыми при вскрытии павшего от анемии поросенка, является бледность слизистых оболочек, кожи, скелетных мышц и всех внутренних органов.

При тяжелом течении анемии слизистые оболочки и кожа имеют бледно-фарфоровую окраску. Нередко на вскрытии находим расширение сердца, дистрофические изменения в печени, почках, иногда увеличение селезенки. В грудной и брюшной полостях содержится различное количество серозного транссудата.

При гистологическом исследовании устанавливают:

- увеличение в объеме клеток костного мозга
- скопление в селезенке значительного количества мегакариоцитов и единичное их нахождение в лимфатических узлах
- изменение структуры сердечной мышцы
- метаплазию плоского эпителия капсулы клубочков почек
- набухание ретикуло-эндотелиальных волокон в печени
- атрофию печеночных клеток.

Чаще всего анемия обусловлена недостатком железа в организме животного. Маточное поголовье и молодняк обеспечивают полноценным рационом кормления. В корм добавляют премиксы или смеси с содержанием недостающих элементов, которые вызвали анемию. Назначают препараты железа, марганца, кобальта, цинка, витамины группы В, гематоген, препараты из печени и др. При отсутствии перечисленных препаратов подкожно можно вводить свежую цитрированную кровь свиноматки в дозе 5-7 мл на одного поросенка, всего 2-3 инъекции через день.

Для профилактики анемии поросят необходимо устранять причины, вызвавшие ее. Свиноматок во второй период супоросности и опоросившихся обеспечивают рационом, полноценным по содержанию протеина, железа, кобальта, цинка, марганца, витаминов А, группы В и Е. На промышленных комплексах в цехах супоросных свиноматок, опороса и подсоса специалисты должны особое внимание уделять введению в рационы животным премиксов с содержанием препаратов железа и витамина В12.

Обслуживающий персонал должен соблюдать правила опороса, а новорожденным поросётам в качестве подкормки давать глицерофосфат железа из расчета 0,2- 0,3 г на одного поросенка начиная со 2-го дня рождения и в течение 10-15 дней подряд. Поросятам 2-3-дневного возраста внутримышечно однократно вводят ферродекстриновые препараты по 1,5 - 2мл из расчета 150-200мг железа на поросенка, но лучше использовать специально приготовленные желездекстриновые препараты для внутреннего применения, что позволяет избегать стресса вследствие инъекций и экономить время ветеринарных специалистов, обслуживающих свиноферму. С этой целью поросятам 5-6 –дневного возраста задают орально однократно железистый галактан в дозе по 2мл (200мг железа). Энтеральное применение железосодержащих препаратов целесообразно совмещать с одновременным введением животным с кормом аскорбиновой кислоты (5-7мг на поросенка однократно), которая способствует улучшению всасывания железа.

Энтеральное применение железосодержащих препаратов целесообразно совмещать с одновременным введением животным с кормом аскорбиновой кислоты (5-7мг на поросенка однократно), которая способствует улучшению всасывания железа.

Библиографический список

1. Анемии: учебное пособие / А. Н. Богданов, Т. Г. Кулибаба, А. Н. Шишкин, С. Г. Щербак. – Санкт-Петербург: СПбГУ, 2022. – 194 с. – ISBN 978-5-288-06220-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/219176>
2. Анемия и препараты, применяемые при ее лечении и профилактике: учебное пособие / А. С. Гасанов, Д. Р. Амиров, Д. М. Мухутдинова [и др.]. – Казань: КГАВМ им. Баумана, 2020. – 58 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/144256>
3. Курдеко, А. П. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных: учебное пособие / А. П. Курдеко. – Минск: РИПО, 2021. – 523 с. – ISBN 978-985-7253-26-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/194926>
4. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебник / В. Г. Рядчиков. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 640 с. – ISBN 978-5-8114-1842-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212030>
5. Столбова, О. А. Синдром метрит-мастит-агалактия у свиней / О. А. Столбова, Е. Г. Калугина - Текст: непосредственный. // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2017. – № 11(157). – С. 132-136.

References

1. Anemii: uchebnoe posobie / A. N. Bogdanov, T. G. Kulibaba, A. N. SHishkin, S. G. SHCHerbak. – Sankt-Peterburg: SPbGU, 2022. – 194 s. – ISBN 978-5-288-06220-9. – Tekst: elektronnyj // Lan': elektronno-bibliotechnaya sistema. – URL: <https://e.lanbook.com/book/219176>
2. Anemiya i preparaty, primenyaemye pri ee lechenii i profilaktike: uchebnoe posobie / A. S. Gasanov, D. R. Amirov, D. M. Muhutdinova [i dr.]. – Kazan': KGAVM im. Bauman, 2020. – 58 s. – Tekst: elektronnyj // Lan': elektronno-bibliotechnaya sistema. – URL: <https://e.lanbook.com/book/144256>
3. Kurdeko, A. P. Vnutrennie nezaraznye bolezni sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh: uchebnoe posobie / A. P. Kurdeko. – Minsk: RIPO, 2021. – 523 s. – ISBN 978-985-7253-26-5. – Tekst: elektronnyj // Lan': elektronno-bibliotechnaya sistema. – URL: <https://e.lanbook.com/book/194926>
4. Ryadchikov, V. G. Osnovy pitaniya i kormleniya sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh: uchebnyk / V. G. Ryadchikov. – Sankt-Peterburg: Lan', 2022. – 640 s. – ISBN 978-5-8114-1842-8. – Tekst: elektronnyj // Lan': elektronno-bibliotechnaya sistema. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212030>
5. Stolbova, O. A. Sindrom metrit-mastit-agalaktiya u svinej / O. A. Stolbova, E. G. Kalugina - Tekst: neposredstvennyj. // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2017. – № 11(157). – S. 132-136.

Контактная информация

Госс Анастасия Сергеевна. E-mail: goss.as@edu.gausz.ru

Калугина Елена Геннадьевна. e-mail: kalugina.ea@asp.gausz.ru

*У.Ф. Грицкевич, студентка ИБ и ВМ ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г. Тюмень
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;*

*В.А. Куртеков, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней
сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет
Северного Зауралья», г. Тюмень*

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВЫПАДЕНИЯ ВЛАГАЛИЩА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В данной статье рассмотрены общие сведения о распространённой патологии выпадения влагалища у коров, в условиях фермы мясного направления крупного рогатого скота. Проанализировали два вида выпадений: полное и неполное. Неполное выпадение встречается чаще полного и его лечить легче. Выявили, что очень высокий риск рецидивов и долго с такими животными не работают. Рассмотрели причины появления, процентное соотношение и способы профилактики, а также лечения патологии в условиях фермы «Согласие». Среди причин, вынесли самые частые, с которыми в основном встречаются на ферме. Проанализировали способы фиксации животного при выпадении влагалища и наиболее эффективные способы вправления. Узнали, что на ферме за последние 2 года выпадений матки не встречалось.

Ключевые слова: Выпадение влагалища, полное выпадение, неполное выпадение, причины, профилактика, лечение.

U.F Gritskevich, a student of the IB and VM of the Federal State Budgetary Educational Institution of the Northern Trans-Urals, Tyumen State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen;

V.A. Kurtekov, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Non-Communicable Diseases of Farm Animals, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

ANALYSIS OF THE CAUSES OF VAGINAL PROLAPSE IN CATTLE

This article discusses general information about the common pathology of vaginal prolapse in cows, in the conditions of a cattle meat farm. Two types of fallout were analyzed: complete and incomplete. Incomplete hair loss is more common than complete and it is easier to treat. It was revealed that there is a very high risk of relapses and they do not work with such animals for a long time. We examined the causes of the occurrence, the percentage and methods of prevention, as well as treatment of pathology in the conditions of the farm "Consent". Among the reasons, the most common ones were taken out, which are mainly found on the farm. The methods of fixation of the animal in case of vaginal prolapse and the most effective methods of correction were analyzed. We found out that there have been no uterine prolapses on the farm over the past 2 years.

Key words: Vaginal prolapse, complete prolapse, incomplete prolapse, causes, prevention, treatment.

Цель исследования - проанализировать случаи выпадения влагалища у крупного рогатого скота и способы их лечения в условиях фермы ООО «Согласие» Тюменского района.

Материалы и методы исследований. При написании статьи пользовались отечественной и зарубежной научной литературой, учебной и технической литературой. Научно-исследовательская работа выполнялась на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья Института биотехнологии и ветеринарной медицины. Методом послужил анализ источников использованной литературы.

Выпадение влагалища (Prolapsus vaginae) - это выпячивание стенок влагалища через половую щель.

В ветеринарной медицине принято различать «полное» и «частичное» выпадение влагалища. Полное выпадение влагалища (prolapsus vaginae totalis) — это когда все стенки влагалища выступают из половой щели наружу. Частичное выпадение влагалища (prolapsus vaginae partialis) — это когда часть влагалищной стенки выступает из половой щели в виде складки. Выпадение влагалища чаще встречается у коров. Чаще всего выпадение влагалища мы наблюдаем у животных в конце второй половины беременности. Иногда бывает выпадение влагалища и в послеродовом периоде [3,5].

К основным причинам выпадения влагалища у коров относятся:

- растяжение маточной брыжейки и промежностной клетчатки, нередко с повышением внутрибрюшного давления;
- погрешности в содержании и кормлении животных (белковая пища);
- чрезмерные потуги, быстрое неаккуратное извлечение плода с применением лишней силы, а также растяжение или разрыв тканей, фиксирующих влагалище;
- тяжелые, изнуряющие роды с повреждением родовых путей;
- рашение детской плаценты с материнской при бруцеллезе и абортах;
- многоплодная беременность у одноплодных животных, вызывающая растяжение связок и увеличение внутрибрюшного давления;
- старый возраст, вследствие понижения общего тонуса тканей и растяжения связочного аппарата;
- вследствие общих заболеваний животного

Таблица 1

Выпадение влагалища и матки на ферме

Название патологии	Год	Количество случаев	Причины
Выпадение матки	2023-2024	0	Не выяснены
Выпадение влагалища	2023	6	Белковый перекорм, ослабление связок после отелов
Выпадение влагалища	Февраль 2024	3	Белковый перекорм, ослабление связок после отелов

Согласно данных таблицы 1, основные выпадения (100%) влагалища на предприятии случаются из-за кормления и тяжелых родов. А выпадений влагалища, за последние 2 года на ферме, не было. При неправильном питании, чрезмерное употребление грубого или, напротив, сочного корма, нехватка кальция и других минеральных веществ, отсутствие выгулов. Стенки влагалища ослабляются, становятся дряблыми. Они могут полностью или частично выходить наружу, а при тяжелых родах происходят сильные потуги и растяжение влагалищных мышц, особенно с крупным плодом, что тоже приводит к выпадению влагалища, либо сразу после отела, либо спустя некоторое время.

Как определить выпадение влагалища ? При частичном выпадении щель вульвы в верхней части зияет и через нее выступает красная, покрытая слизистой оболочкой масса, размером от куриного до гусиного яйца. В начальных стадиях болезни выпадение обнаруживают только у лежащего животного; позже, с расслаблением паравагинальной клетчатки, складка слизистой оболочки перестает втягиваться и у стоящего животного. Частичное выпадение влагалища не влияет на течение родов, так как во время выхода плода выпавшая складка влагалищной стенки втягивается обратно в тазовую полость и расправляется.

Полное выпадение влагалища, как осложнение частичного при наличии предрасположения: во время потуг, при тимпании, сильных схваток. Из вульвы выступает большая масса, покрытая ярко-розовой слизистой оболочкой. В дальнейшем приобретает темно-синий оттенок из-за венозного застоя, легко подвергается травмированию. Местами присутствует кровь. На периферии в конце выпячивания влагалища прощупывается шейка матки. Нередко вместе с выпадением влагалища, есть и выпадение прямой кишки, так как они связаны. Дефекация и мочеиспускание нарушаются. Моментами животное беспокоится, появляются сильные потуги [3].

Таблица 2

Виды выпадений влагалища на ферме

Название патологии	телка	корова
Полное выпадение	1	2
Неполное выпадение	3	3

Согласно таблице 2, неполные выпадения случаются чаще, чем полные и лечить неполные намного легче. Но практически у 5 коров с неполным выпадением случается рецидив в 80% случаев.

При неполном выпадении влагалища прогноз благоприятный. При полном выпадении – аккуратный.

Неполное выпадение влагалища большой опасности не представляет и исчезает вскоре после родов. При длительном полном выпадении возникает отек и воспаление стенки влагалища. При полном выпадении влагалища на слизистой оболочке выпавшей части появляются трещины, участки некроза и язвы. Предродовое полное выпадение влагалища обычно приводит к патологическим родам, иногда выпадение влагалища время от времени приводит к аборт, либо к некрозу некоторых участков влагалища [5].

Частичное выпадение влагалища, появившееся незадолго до родов, вмешательства не требует. Ограничиваемся профилактикой. Изменяем рацион: исключаем из него грубые и

объемистые корма, вместо них включаем в рацион концентрированные и легкопереваримые корма. При неполном выпадении влагалища нужно обмыть половые губы, промежность и корень хвоста теплой кипяченой водой с мылом, а затем полить выпавшую часть влагалища раствором перманганата калия (1:5000), или раствором фурацилина, риванола или 2-3%-ный раствор креолина. Слизистую оболочку смазать вазелином или дезинфицирующей мазью, затем вправить. После вправления влагалища корову ставят в стойле так, чтобы задняя часть туловища была выше передней [1,2].

При полном выпадении влагалища корову располагают так, что задняя часть тела несколько выше передней. Выпавшую часть влагалища поливают раствором фурациллина (1:5000), риванола (1:1000) или перманганата калия (1:2000). Если влагалище сильно отекает, его бинтуют стерильным полотенцем, смоченным 3%-ным холодным раствором квасцов или 5%-ным раствором танина и смазывают слизистую оболочку влагалища синтомициновой или стрептоцидной мазями. Затем его сдавливают обеими руками и вправляют в тазовую полость. Еще делают эпидуральную анестезию 1,5-2% теплым раствором новокаина (10-15 мл). Чтобы удержать вправленное влагалище, на половые губы накладывают бандаж, скобы, веревочную или металлическую петлю. Более надежной фиксации достигают наложением на половые губы валикового, петлевидного или кисетного швов, а также укрепляя влагалище подшиванием его боковых верхних стенок к стенкам тазовой полости (метод П. Минчева). Нити швов удаляют на 9-й-12-й день [1,2,4].

Вывод Проведен анализ основных причин выпадений влагалища, сравнили их с причинами выпадения на предприятии, выявили признаки и способы лечения.

Выпадение влагалища встречается крайне часто при неправильно сбалансированном кормлении и при тяжелых родах, с бурными потугами. Эта патология лечится, но на больших предприятиях таких животных, особенно с полным выпадением влагалища, выбраковывают, так как рецидив происходит в 80% случаев. За животными нужно ежедневно следить. При обнаружении в половой щели выпавшей стенки влагалища и появлении небольших ран на слизистой оболочке выпавшей части, необходимо обработать их дезинфицирующим раствором.

Библиографический список

1. Васильев, В. К. Общая хирургия: учебное пособие / В. К. Васильев, А. П. Попов, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 272 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138726> (дата обращения: 27.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Голубцов, А. В. Лечебные мероприятия при выпадении влагалища у коров / А. В. Голубцов, И. В. Власова, А. В. Бахтина — Текст: непосредственный. // Наука и Образование. - 2021. - Т. 4. - № 2.
3. Куртеков, В. А. Характеристика методов лечения и профилактики эндометритов крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Тюменской и Курганской областей / В. А. Куртеков - Текст : непосредственный.// Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 11(125). – DOI 10.23670/IRJ.2022.125.91
4. Сеин, О.Б. Использование фиксирующего устройства при лечении коров с выпадением влагалища / О.Б. Сеин, С.М. Коломийцев, Г.И. Швец, Шикина А.О. — Текст : непосредственный.// Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - Курск. 2021. - С. 43-47.

5. Студенцов, А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник для вузов / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин [и др.]. - 12-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 548 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184183> (дата обращения: 27.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

References

1. Vasil`ev, V. K. Obshhaya xirurgiya: uchebnoe posobie / V. K. Vasil`ev, A. P. Popov, A. D. Sybikzhapov. — Sankt-Peterburg: Lan`, 2022. — 272 s. — Tekst : e`lektronny`j // Lan`: e`lektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138726> (data obrashheniya: 27.02.2024). — Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol`zovatelej.

2. Golubczov, A. V. Lechebny`e meropriyatiya pri vy`padenii vlagalishha u korov / A. V. Golubczov, I. V. Vlasova, A. V. Baxtina — Tekst: neposredstvenny`j. // Nauka i Obrazovanie. - 2021. - T. 4. - № 2.

3. Kurtekov, V. A. Xarakteristika metodov lecheniya i profilaktiki e`ndometritov krupnogo rogatogo skota v zhivotnovodcheskix xozyajstvax Tyumenskoj i Kurganskoj oblastej / V. A. Kurtekov - Tekst : neposredstvenny`j.// Mezhdunarodny`j nauchno-issledovatel`skij zhurnal. – 2022. – № 11(125). – DOI 10.23670/IRJ.2022.125.91

4. Sein, O.B. Ispol`zovanie fiksiruyushhego ustrojstva pri lechenii korov s vy`padeniem vlagalishha / O.B. Sein, S.M. Kolomijcev, G.I. Shvecz, Shikina A.O. — Tekst : neposredstvenny`j.// Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel`skoxozyajstvennoj akademii. - Kursk. 2021. - S. 43-47.

5. Studenczov, A.P. Akusherstvo, ginekologiya i biotexnika reprodukcii zhivotny`x: uchebnik dlya vuzov / A.P. Studenczov, V.S. Shipilov, V.Ya. Nikitin [i dr.]. - 12-e izd., ster. - Sankt-Peterburg: Lan`, 2022. - 548 s. — Tekst : e`lektronny`j // Lan`: e`lektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184183> (data obrashheniya: 27.02.2024). — Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol`zovatelej.

Контактная информация:

Грицкевич Ульяна Федоровна. E-mail: grickevich.uf@edu.gausz.ru

Куртеков Вячеслав Алексеевич. E-mail: kurtekovva@gausz.ru

А. Е. Заруба, студент, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

О. А. Драгич, доктор биологических наук, профессор кафедры анатомии и физиологии, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

БЕСПЛОДИЕ У САМОК КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Увеличение продуктивности и воспроизводительной функции сельскохозяйственных животных является одной из основных задач в ветеринарии. Ежегодно с проблемами патологии репродуктивных органов крупного рогатого скота сталкивается около 30% особей. Основной задачей ветеринарного врача в сельском хозяйстве является профилактика, а не лечение бесплодия, поэтому важно выявить причины и предотвратить его возникновение. А причины заключаются в непринятии необходимых мер по уходу за животным (не соблюдение необходимого режима кормления, температурного режима и тд). В данной статье рассмотрены методы борьбы и профилактики бесплодия у крупного рогатого скота, причины его возникновения, анатомия половых органов самки коровы и заболевания, провоцирующие его.

Ключевые слова: бесплодие, яловость, гинекология, акушерство, отел, патология

A. E. Zaruba, student, State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen

O. A. Dragich, Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Anatomy and Physiology, State Agricultural University of the Northern Trans-Urals, Tyumen, e-mail: dragichoa@gausz.ru

WAYS TO COMBAT INFERTILITY IN CATTLE

Increasing the productivity and reproductive function of farm animals is one of the main tasks in veterinary medicine. Every year, about 30% of cattle encounter problems with pathology of the reproductive organs of cattle. The main task of a veterinarian in agriculture is prevention, not treatment of infertility, so it is important to identify the causes and prevent its occurrence. And the reasons are the failure to take the necessary measures to care for the animal (failure to comply with the necessary feeding regime, temperature regime, etc.). This article discusses methods of combating and preventing infertility in cattle, the causes of its occurrence, the anatomy of the genital organs of a female cow and the diseases that provoke it.

Key words: infertility, barrenness, gynecology, obstetrics, calving, pathology

Борьба с бесплодием у крупного рогатого скота (коров, телок) является важным аспектом животноводства. Яловость у крупного рогатого скота может привести к значительным экономическим потерям для фермеров и животноводческих предприятий. Повышение плодовитости у животных поможет увеличить производство мяса и молока, что будет способствовать улучшению экономической эффективности животноводства. Поэтому разработка и внедрение методов и программ по борьбе с бесплодием у крупного рогатого скота имеет большое значение для аграрной отрасли. Данная проблема очень актуальна в современном агропромышленном комплексе. Чтобы более глубоко разобраться в ней, в данной статье будут

рассмотрены анатомия самок крупного рогатого скота, виды бесплодия, его причины и болезни провоцирующие его.

Анатомия самки КРС имеет определенные особенности (рис. 1). У самок коров матка двурогая, разделенная перегородкой на две части. Рога матки изгибаются дугообразно кранио-вентрально. Правый яичник самки, как правило, больше левого, яйцепроводы слабо извивающиеся. Слизистая оболочка канала шейки матки представлена складками, которые увеличиваются в количестве каудально. Самая каудальная складка окружает наружное отверстие. Слизистая оболочки матки имеет определенную особенность - маточные бородавки, служащие для прикрепления плода. Влагалище у крупного рогатого скота широкое, а мочеиспускательный канал имеет небольшое по размеру выпячивание, которое называется дивертикулой [3].

Бесплодие - это состояние организма, при котором самка или самец взрослой особи не способны воспроизводить потомство. Оно может быть временным или постоянным. Для бесплодных самок обычно применяют термин яловость. Яловыми самками считают особей, которые после отела не оплодотворились в течение 90 дней [7].

Бесплодие бывает врожденным, старческим, симптоматическим, алиментарным и эксплуатационным. Типы врожденного бесплодия: инфантилизм, гермафродитизм, фримартинизм, а также врожденные патологии матки, шейки матки, вульвы и влагалища. Инфантилизм - это бесплодие, обусловленное недоразвитостью половых органов. Гермафродитизм - это состояние, при котором особь имеет признаки как женского, так и мужского пола. Фримартинизм - это гипертрофированное проявление признаков самцов у особей женского пола. Старческое бесплодие связано с возрастными изменениями в организме самки, при которых яичники постепенно перестают функционировать. Симптоматическое бесплодие бывает при различных заболеваниях репродуктивных органов, например, хронический эндометрит. Алиментарное бесплодие обусловлено неправильно подобранным или недостаточным кормлением животного. Эксплуатационное бесплодие - это бесплодие, которое связано с избыточной эксплуатацией животного, превосходящей резервы его организма [1].

Причинами бесплодия могут являться самые разнообразные факторы. Частой причиной бесплодия является психологический стресс животного, который приводит к проблемам с гормональным фоном. Патологические процессы, неправильное кормление, дисфункции половых органов, травмы, в том числе и послеродовые, нарушения прикрепления плода или продвижение сперматозоидов по половым путям, несоблюдение мер по уходу и содержанию, возрастные изменения, врожденные заболевания также играют немалую роль в развитии бесплодия. Чаще всего к бесплодию приводит именно совокупность факторов, а не один из них. Например, телку содержат в узком стойле, где ей не хватает места, то есть в ненадлежащих условиях. Она испытывает от этого стресс, а это, в свою очередь, приводит к нарушению сна и питания. Как следствие, у нее случился гормональный сбой, который привел к яловости [2].

В сельском хозяйстве широко используются гормональные стимуляторы, которые дают возможность оплодотворять самок крупного рогатого скота круглый год. Примером такого препарата является PGF2-альфа. Он провоцирует течку у коровы, тем самым давая возможность стаду воспроизводиться тогда, когда это потребуется. Применение такого препарата имеет огромное количество плюсов, но оно же может спровоцировать бесплодие у некоторых особей. А проблема бесплодия наносит огромный ущерб хозяйствам нашей страны. Одним из вариантов решения проблемы является повышение качества содержания животных. Проводились исследования целью которых являлось установление промежутка времени, за который родовые пути и матка коровы полностью восстанавливались после отела. В результате было обнаружено,

что они полностью возвращаются в дородовое состояние в течение 20 дней при нормальных условиях. Но важно понимать, что такие условия животному могут предоставить далеко не все хозяйства. Таким образом, коровы часто осеменяются в первый месяц после отела, не успев полностью восстановиться и, как следствие, резервов их организма не хватает, чтобы без вреда для своего здоровья, выносить и отелиться. Это приводит к послеродовым травмам и истощению [4, 6].

Решение проблемы яловости коров включает в себя своевременное проведение профилактических мероприятий, основным методом которых является диспансеризация животных. Диспансеризация - это, в первую очередь, раннее выявления нездоровых животных для предотвращения распространения болезни. Также необходимо предупреждать любые возможности заноса опасных бактерий, вирусов, простейших и грибков, правильно скрещивать родительские особи для получения наиболее здорового потомства на генетическом уровне, надлежащее содержание животных и составление правильного рациона кормления, устранение стрессовых факторов, наблюдение за протеканием стельности и сухостойного периода, профилактика абортов, контроль воспроизводства ведением специальной диспансерной карты [7].

Отдельно стоит отметить заболевания, вызывающие бесплодие самок крупного рогатого скота. Ожирение при неправильно подобранном кормлении, вследствие которого яичники коровы подвергаются видоизменениям (жировая инфильтрация и жировое перерождение). Недокорм тоже приводит к яловости, так как недостаток питательных веществ приводит к общему истощению организма. Для поддержания репродуктивной функции необходимо вводить в рацион йод. При его недостатке наблюдается недоразвитость половых органов у самки, неполноценные половые циклы, частые аборты [5].

Воспаление шейки матки или цервицит характеризуется гнойными выделениями из шейки матки, наблюдаются многочисленные следы кровоизлияний и эрозий. При длительном отсутствии лечения цервикальный канал сужается, что приводит к длительному, а иногда и полному бесплодию. Хронический эндометрит возникает при острых и длительных воспалительных процессах (бруцеллез и туберкулез), которые не были устранены своевременно. Отличительной чертой данного заболевания является сниженное или полное отсутствие сократительной способности матки. Оофорит - это заболевание яичников, которое характеризуется их воспалением и сращением с соседними органами. Причиной данного заболевания является запущенное воспаление, распространившееся из матки на яичники, неправильно сделанный массаж яичников и грубое отдавливание желтого тела из них. Главным признаком данного заболевания является неподвижность яичников, их деформация, наличие спаек, отсутствие овуляций и полового влечения. Гипоплазия яичников - это врожденное заболевание, связанное с недоразвитием ткани в период эмбрионального развития. Бывает только у разнополых двоен в связи с тем, что половые гормоны самцов начинают развиваться раньше, чем у самок, подавляя тем самым их. Телок с данным заболеванием сразу же после его обнаружения выбраковывают. Гипотрофия яичников также врожденное недоразвитие половых органов, но связано с неблагоприятными условиями содержания, неправильным кормлением и перенесением различного рода инфекциями, в том числе поражении гельминтами во время беременности у коровы. Склероз яичников характеризуется замещением железистой ткани соединительной. Является возрастным заболеванием, то есть часто возникает у пожилых особей, но также бывает после длительной интоксикации и при различных хронических заболеваниях.

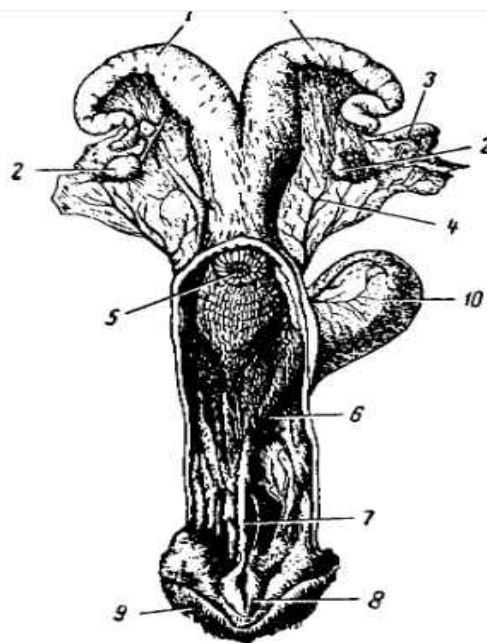


Рис. 2

Половые органы коровы на разрезе:

1 — рога матки; 2 — яичники; 3 — яйцепровод;
4 — широкая маточная связка; 5 — влагалищная часть шейки матки;
6 — влагалище; 7 — отверстие мочевого канала; 8 — клитор;
9 — вульва; 10 — мочевого пузыря.

Рисунок 1. Строение половых органов самки КРС.

Симптомами склероза являются: уменьшение яичников в размере, изменение их формы на более округлую или бугристую, матка также уменьшается в размерах. Особей с данным заболеванием при поражении обоих яичников выбраковывают. Гипофункция яичников - ослабление гормональной и воспроизводящей функции у яичников. Заболевание возникает при недостатке йода в рационе. Желтое тело может оставаться в яичнике самки дольше положенного срока (более 4 недель). Такое желтое тело называется персистентным. Данный диагноз ставят самкам после ректального исследования и для точного результата повторяют его через 2 недели. Матка дряблая и увеличенная в размере, рога направлены вентрально. Персистенция желтого тела возникает при патологиях матки и нарушении гуморальной регуляции между гипофизом и яичниками [7].

Таким образом, мы выяснили, что борьба с бесплодием у крупного рогатого скота является важным аспектом животноводства. Ключевые меры, которые могут помочь в этом: выбор животных с хорошей репродуктивной способностью для разведения и предотвращение близкородственного разведения, обеспечение правильного кормления, ухода и ветеринарного обслуживания животных, чтобы предотвратить проблемы, связанные с бесплодием, минимизация стресса у животных, так как стресс может отрицательно сказываться на их плодовитость, регулярное наблюдение за племенным стадом для выявления проблем репродуктивного здоровья и их своевременного решения.

Библиографический список

1. Студенцов, А. П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. - 12-е изд., стер. -

Санкт-Петербург : Лань, 2022. - ISBN 978-5-8114-9100-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/184183> (дата обращения: 28.02.2024) — С. 500.

2. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, А. И. Афанасьев. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - ISBN 978-5-8114-1252-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210776> (дата обращения: 28.02.2024). - С. 351.

3. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных: учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 8-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - ISBN 978-5-8114-0493-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210461> (дата обращения: 04.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 583 с.

4. Варганов, А. И. Биотехнология размножения, лечение и профилактика бесплодия у крупного рогатого скота : учебное пособие / А. И. Варганов, И. Г. Конопельцев, В. А. Созинов, Н. А. Белявин. - Киров : Вятская ГСХА, 2012. - 156 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129598> (дата обращения: 28.02.2024). - С. 110.

5. Федотов, С. В. Ветеринарная гинекология : учебное пособие для вузов / С. В. Федотов, В. С. Авдеев, Н. В. Лебедев. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - ISBN 978-5-8114-8240-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187554> (дата обращения: 28.02.2024). - С. 55.

6. Федотов, С. В. Ветеринарная гинекология : учебное пособие для вузов / С. В. Федотов, В. С. Авдеев, Н. В. Лебедев. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - ISBN 978-5-8114-8240-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187554> (дата обращения: 28.02.2024). - С. 100.

7. Упорова, И. Г. Оценка влияния антибиотиков на физиологическое состояние животных/сборник LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / И. Н. Упорова, О. А. Драгич - Текст: непосредственный // В сборнике: Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса. Тюмень, 2023. С. 200-204.

8. Татарникова, Н. А. Оценка экономической эффективности терапевтических мероприятий при нарушении обмена веществ у коров / Н. А. Татарникова, О. В. Новикова, К. А. Сидорова, О. А. Драгич, О. А. Бучельникова - Текст: непосредственный. // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2023. № 8. С. 199-202.

9. Справочник ветеринарного фельдшера : справочник / под редакцией Г. А. Кононова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - ISBN 978-5-8114-0653-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210122> (дата обращения: 28.02.2024). - С. 393.

References

1. Studenczov, A. P. Akusherstvo, ginekologiya i biotexnika reprodukcii zhivotny`x : uchebnik dlya vuzov / A. P. Studenczov, V. S. Shipilov, V. Ya. Nikitin [i dr.]. - 12-e izd., ster. - Sankt-Peterburg : Lan`, 2022. - ISBN 978-5-8114-9100-1. - Tekst : e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. - URL: <https://e.lanbook.com/book/184183> (data obrashheniya: 28.02.2024) — S. 500.

2. Polyancev, N. I. Akusherstvo, ginekologiya i biotexnika razmnzheniya zhivotny`x : uchebnik / N. I. Polyancev, A. I. Afanas`ev. - Sankt-Peterburg : Lan`, 2022. - ISBN 978-5-8114-1252-

5. - Текст : электроннѳ // Лан : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210776> (data obrashheniya: 28.02.2024). - S. 351.

3. Klimov, A. F. Anatomiya domashnix zhivotny`x: uchebnyk / A. F. Klimov, A. I. Akaevskij. - 8-e izd. - Sankt-Peterburg : Lan`, 2022. - ISBN 978-5-8114-0493-3. - Текст : электроннѳ // Лан : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210461> (data obrashheniya: 04.03.2024). - Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol`zovatelej. - 583 s.

4. Varganov, A. I. Biotexnologiya razmnzheniya, lechenie i profilaktika besplodiya u krupnogo rogatogo skota : uchebnoe posobie / A. I. Varganov, I. G. Konopel`cev, V. A. Sozinov, N. A. Belyavin. - Kirov : Vyatskaya GSXA, 2012. - 156 s. - Текст : электроннѳ // Лан : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129598> (data obrashheniya: 28.02.2024). - S. 110.

5. Fedotov, S. V. Veterinarnaya ginekologiya : uchebnoe posobie dlya vuzov / S. V. Fedotov, V. S. Avdeenko, N. V. Lebedev. - Sankt-Peterburg : Lan`, 2022. - ISBN 978-5-8114-8240-5. - Текст : электроннѳ // Лан : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187554> (data obrashheniya: 28.02.2024). - S. 55.

6. Fedotovo, S. V. Veterinarnaya ginekologiya : uchebnoe posobie dlya vuzov / S. V. Fedotov, V. S. Avdeenko, N. V. Lebedev. - Sankt-Peterburg : Lan`, 2022. - ISBN 978-5-8114-8240-5. - Текст : электроннѳ // Лан : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187554> (data obrashheniya: 28.02.2024). - S. 100.

7. Uporova, I. G. Ocenka vliyaniya antibiotikov na fiziologicheskoe sostoyanie zhivotny`x/sbornik LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody`x ucheny`x / I. N. Uporova, O. A. Dragich - Текст: neposredstvenny`j // V sbornike: Dostizheniya molodezhnoy nauki dlya agropromy`shlennogo kompleksa. Tyumen`, 2023. S. 200-204.

8. Tatarnikova, N. A. Ocenka e`konomicheskoy e`ffektivnosti terapevticheskix meropriyatij pri narushenii obmena veshhestv u korov / N. A. Tatarnikova, O. V. Novikova, K. A. Sidorova, O. A. Dragich, O. A. Buchel`nikova - Текст: neposredstvenny`j. // Konkurentosposobnost` v global`nom mire: e`konomika, nauka, texnologii. 2023. № 8. S. 199-202.

9. Spravochnik veterinarnogo fel`dshera : spravochnik / pod redakciej G. A. Kononova. - Sankt-Peterburg : Lan`, 2022. - ISBN 978-5-8114-0653-1. - Текст : электроннѳ // Лан : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210122> (data obrashheniya: 28.02.2024). - S. 393.

Контактная информация:

Заруба Анастасия Евгеньевна. E-mail: zaruba.ae@edu.gausz.ru

Драгич Ольга Александровна. E-mail: dragichoa@gausz.ru

А.В. Кириченко, студент ФБГОУ ВО «Государственный аграрный университет
Северного Зауралья», г. Тюмень

Л.Н. Скосырских, кандидат ветеринарных наук, доцент, доцент кафедры незаразных
болезней сельскохозяйственных животных, ФБГОУ ВО «Государственный аграрный
университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ДИАГНОСТИКА ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Хроническая и острая почечная недостаточность у животных - это серьёзное заболевание, которое требует своевременной диагностики и лечения. Для выявления этого состояния необходимо провести комплексное исследование, включающее в себя сбор анамнеза, гематологические и биохимические исследования крови пациента, анализ мочи. Основными клиническими признаками почечной недостаточности у животных являются повышенная утомляемость, потеря аппетита, повышенная жажда, частое мочеиспускание, рвота. Для точной диагностики необходимо провести биохимическое исследование крови, которое позволит оценить уровень креатинина, мочевины, электролитов и других важных показателей. Сбор полной клинической картины позволяет ветеринаром врачу поставить правильный диагноз и назначить соответствующее лечение. Также раннее выявление и профилактика почечной недостаточности позволяет предотвратить развитие осложнений, сохранить здоровье и улучшить качество жизни животных.

Ключевые слова: почечная недостаточность, диагностика, биохимический анализ, водно-электролитный баланс, креатинин.

A.V. Kirichenko, Northern Trans-Ural State Agricultural University

L. N. Skosyrskikh, Northern Trans-Ural State Agricultural University

DIAGNOSIS OF KIDNEY FAILURE

Chronic and acute renal failure in animals is a serious disease that requires timely diagnosis and treatment. To identify this condition, it is necessary to conduct a comprehensive study, including a medical history, hematological and biochemical studies of the patient's blood, and a urine test.

The main clinical signs of renal failure in animals are increased fatigue, loss of appetite, increased thirst, frequent urination, and vomiting. For an accurate diagnosis, it is necessary to conduct a biochemical blood test, which will allow you to assess the level of creatinine, urea, electrolytes and other important indicators. Collecting a complete clinical picture allows the veterinarian to make the correct diagnosis and prescribe appropriate treatment. Also, early detection and prevention of renal failure can prevent the development of complications, maintain health and improve the quality of life of animals.

Key words: renal failure, diagnosis, biochemical analysis, water and electrolyte balance, creatinine.

Почечная недостаточность – нарушение основных гомеостатических функций почек с развитием азотемии, изменением кислотно-щелочного равновесия, водно-электролитного

баланса и анемии. В зависимости от вызывающих её причин и темпа развития почечную недостаточность принято делить на две основные формы – острую и хроническую.

Острая почечная недостаточность – это внезапное нарушение функции почек (от нескольких часов до нескольких дней), приводящее к быстро прогрессирующей азотемии, выраженному нарушению водно-электролитного баланса, появлению олигурии и анурии. Несмотря на довольно тяжёлое течение, острую почечную недостаточность у животных трудно диагностировать. [1,3]

Цель исследований - рассмотрение эффективных методов диагностики почечной недостаточности у животных.

Материалы и методы исследований - сбор и анализ данных печатных и электронных изданий о способах диагностики почечной недостаточности у животных. Работа проведена на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья.

Диагностика основывается на данных анамнеза, клинической картины и результатов биохимических исследований крови и мочи. Достоверным методом диагностики является обзорная рентгенография, ультразвуковое исследование и биопсия почек.

Клинические признаки и изменения показателей крови. В течении острой почечной недостаточности у животных условно делят на четыре стадии: начальная; олигоанурическая; восстановление диуреза и полиурия; выздоровление. [1,2]

Начальная стадия – от момента воздействия основного этиологического фактора до первых симптомов со стороны почек; имеет различную продолжительность (от нескольких часов до 1-3 дней). Основными её признаками являются гемодинамические расстройства, сопровождающиеся нарушением почечного кровообращения. В этот период доминируют симптомы заболевания, вызвавшего острую почечную недостаточность. Симптомы начальной стадии (анорексия, рвота, апатия, сонливость, гипотермия) нередко остаются незамеченными, и это служит причиной того, что в большинстве случаев острая почечная недостаточность диагностируется с трудом. Для ранней диагностики этой стадии патологии наибольшую ценность имеет уровень мочевины, креатинина, калия в сыворотке крови.

Олигоанурическая стадия является наиболее типичной для острой почечной недостаточности. Эта стадия с понижением (олигурия) или полным прекращением (анурия) диуреза. Появление анурии указывает на тяжёлое поражение почек; чем тяжелее повреждение, тем меньше диурез. [1,2,5]

В клинической картине характерно тяжёлое общее состояние больного, возникновение и бурное нарастание явлений уремии, проявляющееся заторможенностью, адинамией, сонливостью, диареей или запорами, рвотой, артериальной гипертонией, тахикардией, отёками, анемией. Причём одним из характерных признаков является прогрессивно нарастающая азотемия и тяжёлая интоксикация организма. Концентрация остаточного азота в сыворотке крови составляет 60-80 мг%, мочевины – 80-120 мг%.

При острой почечной недостаточности, помимо нарастающей азотемии, имеет место прогрессирующий метаболический ацидоз, что сопровождается проявлением подёргиванием отдельным мышц, аритмией, ослаблением сердечных тонов, экстрасистолией, брадикардией и остановкой сердца. В олигурическую стадию острой почечной недостаточности отмечается гипокальцемия и гиперфосфатемия, которые на фоне ацидотического состояния часто протекают бессимптомно.

Наряду с уменьшением количества или полным отсутствием выделения мочи, у животных с острой почечной недостаточностью весьма рано появляются характерные изменения мочи. Она в период олигурии обычно кровянистая, с массивным осадком, при микроскопии которого обнаруживают эритроциты; в период анурии содержит незначительное количество белка, единичные эритроциты и лейкоциты. В течение первых дней заболевания относительная плотность мочи повышен, затем понижается. [1,3,4]

При несвоевременном лечении олигоанурическая стадия почечной недостаточности обычно переходит в терминальную, а при благоприятном развитии – в стадию восстановления диуреза. В крови устанавливают уменьшение числа эритроцитов, увеличение – лейкоцитов; в лейкограмме – сдвиг ядра влево и лимфопения; ускорение СОЭ, достигающее иногда исключительно высоких величин. В сыворотке крови определяют повышенный уровень мочевины, остаточного азота, креатинина, калия, магния, снижение резервной щёлочности плазмы крови.

Диуретическая стадия острой почечной недостаточности характеризуется возобновлением диуреза. Восстановление мочевыделительной функции у больных животных происходит обычно на 6-8 день. Диурез постепенно нарастает и достигает максимума на 14-й день заболевания. [1,2,5]

Третья стадия – полиурическая – характеризуется значительными нарушениями функции почек, что проявляется недостаточностью их концентрационной способности (относительная плотность мочи низкая). Её называют «фазой высокого выхода», так как у больного животного значительно увеличивается объём выделяемой мочи. Появление полиурии у животного с острой почечной недостаточностью указывает на начало репаративных процессов, либо может быть индикатором более тяжёлого поражения почек. Азотемия при этом нарастает, и по мере восстановления азотовыделительной функции почек явления уремической интоксикации уменьшаются. Длительность этой стадии около 5-7 дней. [6]

Поздняя полиурическая стадия характеризуется продолжением увеличения выделения мочи, с которой из организма выделяется большое количество мочевины, остаточного азота, калия и натрия. Потеря значительного количества жидкости приводит к дегидратации организма, что сопровождается поражением центральной нервной системы, судорогами и комой. Особую опасность в данный период представляют вторичные инфекции.

Стадия выздоровления может затянуться на много месяцев, хотя в этот период моча большей частью не содержит белка и других патологических элементов; азотемия отсутствует. Наиболее стойкими симптомами в период выздоровления являются анемия и снижение концентрационной способности почек. У некоторых животных функции почки полностью не восстанавливаются. [1,5]

Острую почечную недостаточность необходимо дифференцировать от хронической почечной недостаточности. Для облегчения данной задачи, необходимо учитывать характерные показатели течения заболевания (таблица).

Таблица

Критерии диагностики острой и хронической почечной недостаточности

Показатель	Почечная недостаточность	
	острая	хроническая
Почечный анамнез	отсутствует	длительный
Общее состояние	тяжёлое	удовлетворительное

животного		или средней тяжести
Возраст	животные разного возраста	старше 5 лет
Исхудание	-	прогрессирующее
Волосной покров	блестящий, плотно прилегает к коже	тусклый
Отёки	+	-
Полиурия/полидипсия	+	анурия, олигурия
Анемия	+	+++
Гематокрит	в норме или повышен	снижен
Моча	цвет не изменён или кроваво-красный	бесцветная
Гипертония	в 30 % случаев без ретинопатии	в 90 % случаев с ретинопатией
Почки	объём не изменён или увеличен, болезненные, с ровной поверхностью	объём уменьшен, с бугристой поверхностью
Относительная плотность мочи	нормальная или слегка сниженная	гипоизостенурия
Концентрация натрия мочи	снижен	повышен
Концентрация калия крови	нормальная или гиперкалиемия	нормальная или гипокалиемия
Концентрация креатинина в сыворотке	в начале заболевания не изменена	повышена
Прирост креатинина	ежедневно	ежемесячно
Метаболический ацидоз	выраженный	умеренный
Остеодистрофия	отсутствует	иногда присутствует
Гистопатологические изменения (при биопсии)	острый некроз канальцев; острое воспаление	Интерстициальный фиброз; гломерулосклероз; хроническое воспаление

Гистологически в просвете извитых канальцев и собирательных трубочек часто обнаруживают гемоглобиновые (при гемоглобинурийных некрозах) включения, возможен очаговый некроз эпителия. Важным патоморфологическим признаком острой почечной недостаточности является отёк интерстиция почки, возникающий в результате ишемии и некроза.

Рентгенодиагностика. Почки исследуют с введением и без введения контрастного вещества. При этом удаётся установить форму, размеры и очертания почечной тени. Удаётся также распознать обызвествление почек и выявить оксалатные камни. Камни из мочевой кислоты на рентгеновских снимках не видны.

Ультразвуковая диагностика. Основные задачи: описание ультрасонографической картины, включающей размеры органов, их форму, размеры полостей, плотность ткани, обнаруживают опухоли, кисты, камни, воспалительные процессы. [2,4]

Биопсия. Редко применяется с диагностической целью в ветеринарной практике; в основном используется в экспериментальной ветеринарной нефрологии. Показанием для биопсии служит диагностика морфологических, гистохимических, иммунобиологических и других изменений в почках. Биопсированный материал может быть подвергнут также бактериологическим, вирусологическим, микологическим исследованиям, а также электронной микроскопии. Кусочек почечной ткани (биоптат) в виде столбика берут через брюшную стенку с помощью специальной иглы или троакара для биопсии мягких тканей. Брюшную стенку прокалывают со стороны правой или левой голодной ямки на месте проекции почек. [2]

Заключение. Таким образом, для установления точного диагноза почечной недостаточности у животных необходимо обладать знаниями о клинических признаках, характерных для данного заболевания, также важно учитывать особенности его течения. Кроме того, важно использование современных методов диагностики, которые значительно облегчают процесс определения заболевания. Только при соблюдении всех этих факторов можно говорить о точности постановки диагноза и успешном лечении почечной недостаточности у животных.

Библиографический список

1. Гертман, А. М. Болезни почек и органов мочевыделительной системы животных : учебное пособие / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-2221-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212411> (дата обращения: 31.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 280.
2. Ковалев, С. П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник для вузов / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко ; Под редакцией С П. Ковалева [и др.]. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-507-44160-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215744> (дата обращения: 31.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 361.
3. Ковалева М.А., Диагностика и лечение пациента с острой задержкой мочи. / М.А. Ковалева, Л.Н. Скосырских. — Текст : электронный. // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: Сборник материалов LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. 2022. С. 202-210. - URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49560825_61377236.pdf (дата обращения: 25.03.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
4. Окунев, А.М. Методы исследований мелких домашних животных и птиц при незаразных болезнях : учебно-методическое пособие / А.М. Окунев. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 45 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/290375> (дата обращения: 31.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 26.
5. Патологическая физиология / Ю.Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов, Р. О. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-47318-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360431> (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 417.

6. Турицына Е.Г., Анализ заболеваемости почечной недостаточностью мелких домашних животных / Е.Г. Турицына, Д.П. Казакова. - Текст : электронный // Вестник КрасГАУ. 2015. № 9. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zabolevaemosti-pochechnoy-nedostatochnostyu-melkih-domashnih-zhivotnyh> (дата обращения: 03.04.2024)

References

1. Gertman, A. M. Diseases of the kidneys and organs of the urinary system of animals: textbook / A. M. Gertman, T. S. Samsonova. — 2nd ed., rev. - St. Petersburg: Lan, 2022. - ISBN 978-5-8114-2221-0. — Text: electronic // Lan: electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212411> (access date: 03/31/2024). — Access mode: for authorization. users. — P. 280.

2. Kovalev, S.P. Clinical diagnosis of internal diseases of animals: a textbook for universities / S. P. Kovalev, A. P. Kurdeko; Edited by S.P. Kovalev [and others]. — 6th ed., erased. - St. Petersburg: Lan, 2022. - ISBN 978-5-507-44160-0. — Text: electronic // Lan: electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215744> (access date: 03/31/2024). — Access mode: for authorization. users. — P. 361.

3. Kovaleva M.A., Diagnostika i lechenie pacienta s ostroj zaderzhkoj mochi. / M.A. Kovaleva, L.N. Skosyrskih. — Текст : электронн. // Достижения молодёжной науки для агропромышленного комплекса: Сборник материалов LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. 2022. С. 202-210. - URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49560825_61377236.pdf (дата обращения: 25.03.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

4. Okunev, A.M. Methods for researching small domestic animals and birds with non-communicable diseases: educational manual / A. M. Okunev. - Tyumen: State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, 2022. - 45 p. — Text: electronic // Lan: electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/book/290375> (access date: 03/31/2024). — Access mode: for authorization. users. — P. 26.

5. Pathological physiology / Yu. G. Vasiliev, E. I. Troshin, D. S. Berestov, R. O. Vasiliev. — 2nd ed., erased. - St. Petersburg: Lan, 2024. - ISBN 978-5-507-47318-2. — Text: electronic // Lan: electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360431> (access date: 03/28/2024). — Access mode: for authorization. users. - P. 417.

6. Turicyna E.G., Analiz zabolevaemosti pochechnoj nedostatochnost'yu melkih domashnih zhivotnyh / E.G. Turicyna, D.P. Kazakova. - Текст : электронн. // Vestnik KrasGAU. 2015. № 9. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zabolevaemosti-pochechnoy-nedostatochnostyu-melkih-domashnih-zhivotnyh> (дата обращения: 03.04.2024)

Контактная информация:

Кириченко Анна Витальевна. E-mail: kirichenko.av@edu.gausz.ru

Скосырских Людмила Николаевна. E-mail: skosyrskihln@gausz.ru

А. В. Кириченко, студент, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет
Северного Зауралья», г. Тюмень;

Е. Н. Шабанова, студент, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного
Зауралья», г. Тюмень;

Е.Г. Калугина, кандидат ветеринарных наук, преподаватель кафедры незаразных болезней
сельскохозяйственных животных, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет
Северного Зауралья», г. Тюмень

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ У ЖИВОТНЫХ

Химические ожоги у животных являются серьезным и опасным заболеванием, требующим комплексного подхода к профилактике и лечению. Они могут возникать из-за контакта с различными химическими веществами, такими как кислоты, щелочи, дезинфицирующие средства и другие токсичные вещества. Химические ожоги проходят через несколько стадий развития. Вызывающие ожоги вещества могут оставить долгосрочные последствия для здоровья животного, поэтому важно своевременно обращаться к ветеринару и следовать всем рекомендациям по лечению и уходу за пострадавшим животным. При возникновении химического ожога у животного необходимо немедленно обратиться к ветеринарному специалисту. Лечение химических ожогов включает в себя промывание пораженной области, назначение медикаментов для обезболивания, противовоспалительных и ранозаживляющих средств. Особенности лечения также зависят от степени поражения кожи и органов животного.

Ключевые слова: повреждение тканей, химические ожоги, эпидермис, хирургия, кислота, щелочи, тяжелые металлы, химикаты.

A. V. Kirichenko, student, State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen;

E. N. Shabanova, student, State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen;

E.G. Kalugina, E.G. Kalugina, Candidate of Veterinary Sciences, Teacher of the Department of Non-Infectious Diseases of Rural Animals, State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen

FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHEMICAL BURNS IN ANIMALS

Chemical burns in animals are a serious and dangerous disease that requires an integrated approach to prevention and treatment. They can arise from contact with various chemicals such as acids, alkalis, disinfectants and other toxic substances. Chemical burns go through several stages of development. Burn-causing substances can leave long-term consequences for the health of the animal, so it is important to contact the veterinarian in a timely manner and follow all recommendations for the treatment and care of injured animals. If a chemical burn occurs in an animal, you must immediately consult a veterinary specialist. Treatment of chemical burns includes washing the affected area, prescribing medications for pain relief, anti-inflammatory and wound healing agents. The features of treatment also depend on the degree of damage to the skin and organs of the animal.

Keywords: tissue damage, chemical burns, epidermis, surgery, acid, alkalis, heavy metals, chemicals.

Ожоги (Combustio) – повреждение тканей, возникающее в результате воздействия высоких температур (термические ожоги), химических веществ (химические ожоги), электрического тока и лучевой энергии. [4]

В зависимости от глубины поражения тканей различают пять степеней ожога:

- ожог I степени, который характеризуется явлениями асептического воспаления самых поверхностных слоев кожи, зачастую едва достигающих до ее сосочкового слоя, болью и незначительной отечностью окружающих тканей. На пораженных участках образуется незначительная припухлость, шерсть взъерошивается, а на непигментированной коже выражена гиперемия. В последующем на коже появляются шелушения;

- ожог II степени, который характеризуется поражением всех слоев эпидермиса и частично сосочкового слоя кожи. Он сопровождается стойким расширением кровеносных сосудов, резким увеличением их порозности и выходом значительного объема жидкой части крови в окружающие ткани. Серозный экссудат диффузно пропитывает всю толщу кожи, подкожную клетчатку и нижерасположенные ткани, формируя обширные отеки. Зачастую серозный экссудат выпотевают на поверхность кожи, особенно на границе ожога, в виде клейких желтовато-розового цвета «капелек росы», которые, высыхая, превращаются в рыхлые корочки. На нежной коже экссудат может скапливаться между роговым и сосочковым слоями (из-за рыхлой связи между ними), формируя пузыри разного размера с прозрачным, слегка розоватым экссудатом.

- ожог III степени, который проявляется коагуляционным некрозом всех слоев эпидермиса и сосочкового слоя с формированием струпа. Эпидермис и некротизированные сосочки постепенно отторгаются, открываются неглубокие язвы. Формирующиеся обширные рубцы нередко изъязвляются, особенно в местах, где возникает трение и натяжение. При ожогах в области суставов могут формироваться рубцовые контрактуры, а при ожогах в области головы – вывороты век и пр.;

- ожог IV степени, отличается поражением кожи на всю ее толщину. Наблюдается гибель волосяных фолликулов, потовых и сальных желез. В данном случае отмечается постепенное распространение некроза тканей в глубину. Этому предшествует резкое сдавливание нервных окончаний и клеток выпотевающим экссудатом, развивающийся стаз и тромбоз сосудов. Кожа становится плотной, неподвижной, нечувствительной на болевые раздражители и при движении животного собирается в грубые складки.

- ожог V степени, который возникает вследствие продолжительного воздействия, и сопровождается обугливанием мягких тканей и даже костей. Кожа на пораженных участках превращается в сморщенную сухую очень плотную корку, подобная ситуация иногда складывается и в глубже расположенных тканях. [3]

Патогенез и клиническая картина при ожогах. Ограниченные (до 5% площади тела) неинфицированные ожоги обычно не вызывают заметного изменения общего состояния организма животного. Лишь в отдельных случаях отмечают незначительное повышение температуры тела и изменения со стороны морфологических и биохимических показателей крови, а также мочи. При обширных ожогах, площадью 5% и более поверхности тела (ожоги II–V степеней), развиваются различной тяжести патологические изменения с вовлечением всех органов и систем, что клинически проявляется как тяжелое общее заболевание – ожоговая болезнь. Степень проявления общих нарушений в организме животного зависит от размера и глубины ожога, общего состояния животного, его возраста, упитанности, реактивности организма, а также наличия иных заболеваний и поражений, условий содержания. [3]

Первичным звеном патогенеза является повреждение кожи, ее гибель на определенном участке, сопровождающаяся здесь выпадением ее функций. При этом на первый план выходят расстройства функций почек, находящихся в непосредственной взаимосвязи с функцией кожи. Это же отмечается и позже в результате развивающейся бактериемии из-за повреждения кожного барьера. Развивающаяся интоксикация влияет на общее состояние организма. В зависимости от доминирования характера патологических процессов выделяют четыре стадии течения ожоговой болезни:

- стадия нервных реакций, которая проявляется резким перераздражением на большой площади рецепторов кожи и других тканей. В результате возникает массивный поток болевых импульсов, приводящих к шоку. Последний может наблюдаться при ожоге 4–5% поверхности тела животного при II степени поражения. В это время регенеративные процессы в ране резко угнетаются и по внешнему виду ожоговая поверхность напоминает язву. Грануляции становятся серыми, отечными, легко кровоточат, а в отдельных местах наблюдается их некроз. Снижается или полностью прекращается краевой рост эпителия, кроме того, появившийся эпителий может быть подвержен расплавлению. Обычно отмечается обильное гнойное истечение. Нередко развиваются вторичные осложнения (воспаление легких и заболевание почек);

- стадия острой токсемии, которая выражается острой интоксикацией организма продуктами разрушения белка (гистамином, серотонином, кининами), поступающими из ожоговой раны;

- стадия септикотоксемии, которая характеризуется развитием воспаления в результате активации микрофлоры с постепенным гнойным отторжением струпа, усилением гнойной экссудации ран, нарастанием раневого истощения;

- стадия выздоровления, которая наблюдается после подавления раневой микрофлоры на месте ожога. Рана в это время заполняется здоровой грануляционной тканью и частично покрывается эпителием. Сроки выздоровления зависят от активности лечения и рациональности подобранной комплексной терапии, а также выраженности защитно-компенсаторных способностей организма. Окончательное выздоровление животного наступает только после заживления обожженной ткани [3].

Общая реакция организма на обширные повреждения поверхности тела сопровождается расстройством функции внутренних органов и систем. Ожоговая болезнь включает следующие периоды: ожоговый шок (1–3 суток); острая ожоговая токсемия (3–14 суток); септикотоксемия (недели, до 2–3 месяцев); период реконвалесценции (4 месяца и до 1–2 лет). После стадии острой ожоговой токсемии и септикотоксемии наступает период заживления ожоговой раны. В период реконвалесценции отмечают постепенное восстановление функций. [3]

Химические ожоги возникают в результате действия на ткани крепких кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, негашеной извести и некоторых БОВ (иприт, люизит), некоторых химикатов и удобрений.[5]

Действие химических веществ может ограничиваться в основном местными повреждениями. В частности, это серная кислота, вызывающая коагуляционный некроз; аллерген, вызывающий местную гиперемию и отек ткани. В случае всасывания токсина в организм его влияние бывает общим [1].

Ожоги кислотами и щелочами, а также солями тяжелых металлов различаются.

Кислоты и соли тяжелых металлов свертывают белки и образуют плотный струп из омертвевших тканей, часто поверхностный. Щелочи не свертывают белков, а растворяют их,

поэтому дают глубокое омертвление тканей. Струп при ожогах щелочами мягкий, белого цвета, кровоточащий при отторжении. Ожоги фосфором обычно глубокие, так как при попадании на кожу фосфор продолжает гореть (термохимические ожоги) [2].

Таблица 1

Классификация химических веществ по группам химических факторов, по структуре и механизмам действия

Группы химических факторов	бытовые яды
	промышленные яды
	лекарственные яды
	продукты сельскохозяйственного производства
По химическое структуре	неорганические кислоты и щелочи
	соли тяжелых металлов
	циклические соединения
	алкалоиды
	органические кислоты
Химические вещества по механизмам действия	общетоксические
	нейротоксические и паралитические
	гепатотоксические
	нефротоксические
	кожно-нарывного действия
	легочные яды
	кардиотоксические
	канцерогенные и мутагенные
	тератогенные
	молитические

Химические ожоги отличаются медленным отторжением некротических тканей и вялым течением регенеративных процессов. Общее состояние животных изменяется мало, шок обычно не возникает [2].

Первая помощь при химических ожогах сводится к не-медленному, лучше струйному,

смыванию водой с последующей нейтрализацией 2%-ным раствором гидрокарбоната натрия, уксусной или лимонной кислотой [2].

Лечение. Необходимо как можно скорее удалить химическое вещество путем обмывания места ожога обильной струей воды, а его остатки на теле животного нейтрализовать. В качестве нейтрализаторов при ожогах едкими щелочами применяют 2%-ный раствор уксусной кислоты, при ожогах кислотами — 5–10%-ный раствор соды, при ожогах цианистыми соединениями — раствор калия перманганата. При ожогах фосфором сначала необходимо потушить горящий фосфор 5%-ным раствором медного купороса, 10%-ным раствором хлорной извести или сухим песком. В дальнейшем при ожоге фосфором животное лечат в зависимости от степени поражения, но не применяют мази, так как они усиливают всасывание фосфора [2]

Библиографический список

1. Абельмажанова, О. В. Патологии желудочно-кишечного тракта у лошадей / О. В. Абельмажанова, Е. Г. Калугина, О. А. Столбова – Текст: непосредственный // Мир Инноваций. – 2022. – № 2(21). – С. 3-7.
2. Госс, А. С. Отравление лошадей / А. С. Госс, Е. Г. Калугина – Текст: непосредственный // Молодежная наука для развития АПК : сборник трудов LX Студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 14 ноября 2023 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2023. – С. 85-89.
3. Калугина, Е. Г. Состояние коневодства Тюменской области / Е. Г. Калугина – Текст: непосредственный // Аграрная наука в АПК: от идей к внедрению : Сборник трудов международной научно-практической конференции, Тюмень, 08–09 ноября 2023 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2023. – С. 43-46.
4. Патологическая физиология / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов, Р. О. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-47318-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360431> (дата обращения: 03.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 65.
5. Практикум по общей хирургии : учебное пособие / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, О. К. Суховольский [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-1502-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211409> (дата обращения: 02.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 234.
6. Раны и раневой микробиоценоз / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, С. В. Позябин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-47990-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362750> (дата обращения: 03.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 22.
7. Риффель, А. А. Опасность дератизации животноводческих помещений для животных / А. А. Риффель, Е. Г. Калугина, О. А. Столбова – Текст: непосредственный // Молодежная наука для развития АПК : сборник трудов LX Студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 14 ноября 2023 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2023. – С. 124-129.
8. Ушаков, М. А. Общая и частная хирургия : учебно-методическое пособие / М. А. Ушаков, Р. Н. Булатов, С. П. Перерядкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/339233> (дата обращения: 03.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 63.

9. Шакуров, М. Ш. Основы общей ветеринарной хирургии : учебное пособие / М. Ш. Шакуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — ISBN 978-5-8114-5554-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143118> (дата обращения: 02.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 122.

References

1. Abel'mazhanova, O. V. Patologii zheludочно-kishechnого тракта u loshadej / O. V. Abel'mazhanova, E. G. Kalugina, O. A. Stolbova – Tekst: neposredstvennyj // Mir Innovacij. – 2022. – № 2(21). – S. 3-7.

2. Goss, A. S. Otravlenie loshadej / A. S. Goss, E. G. Kalugina – Tekst: neposredstvennyj // Molodezhnaya nauka dlya razvitiya APK : sbornik trudov LX Studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 14 noyabrya 2023 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2023. – S. 85-89.

3. Kalugina, E. G. Sostoyanie konevodstva Tyumenskoj oblasti / E. G. Kalugina – Tekst: neposredstvennyj // Agrarnaya nauka v APK: ot idej k vnedreniyu : Sbornik trudov mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 08–09 noyabrya 2023 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2023. – S. 43-46.

4. Patologicheskaya fiziologiya / YU. G. Vasil'ev, E. I. Troshin, D. S. Berestov, R. O. Vasil'ev. — 2-e izd., ster. — Sankt-Peterburg : Lan', 2024. — ISBN 978-5-507-47318-2. — Tekst : elektronnyj // Lan' : elektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360431> (data obrashcheniya: 03.03.2024). — Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol'zovatelej. — S. 65.

5. Praktikum po obshchej hirurgii : uchebnoe posobie / A. A. Stekol'nikov, B. S. Semenov, O. K. Suhovol'skij [i dr.]. — Sankt-Peterburg : Lan', 2022. — ISBN 978-5-8114-1502-1. — Tekst : elektronnyj // Lan' : elektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211409> (data obrashcheniya: 02.03.2024). — Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol'zovatelej. — S. 234.

6. Rany i ranevoj mikrobiocenz / N. V. Sahno, YU. A. Vatnikov, S. V. Pozyabin [i dr.]. — Sankt-Peterburg : Lan', 2024. — ISBN 978-5-507-47990-0. — Tekst : elektronnyj // Lan' : elektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362750> (data obrashcheniya: 03.03.2024). — Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol'zovatelej. — S. 22.

7. Riffel', A. A. Opasnost' deratizacii zhivotnovodcheskih pomeshchenij dlya zhivotnyh / A. A. Riffel', E. G. Kalugina, O. A. Stolbova – Tekst: neposredstvennyj // Molodezhnaya nauka dlya razvitiya APK : sbornik trudov LX Studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 14 noyabrya 2023 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2023. – S. 124-129.

8. Ushakov, M. A. Obshchaya i chastnaya hirurgiya : uchebno-metodicheskoe posobie / M. A. Ushakov, R. N. Bulatov, S. P. Pereryadkina. — Volgograd : Volgogradskij GAU, 2020. — 180 s. — Tekst : elektronnyj // Lan' : elektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339233> (data obrashcheniya: 03.03.2024). — Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol'zovatelej. — S. 63.

9. SHakurov, M. SH. Osnovy obshchej veterinarnoj hirurgii : uchebnoe posobie / M. SH. SHakurov. — 3-e izd., ster. — Sankt-Peterburg : Lan', 2020. — ISBN 978-5-8114-5554-6. — Tekst : elektronnyj // Lan' : elektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143118> (data obrashcheniya: 02.03.2024). — Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol'zovatelej. — S. 122.

Контактная информация:

Кириченко Анна Витальевна. E-mail: kirichenko.av@edu.gausz.ru

Шабанова Елена Николаевна. E-mail: shabanova.en@edu.gausz.ru

Калугина Елена Геннадьевна. e-mail: kalugina.ea@asp.gausz.ru

В.Ю. Крутских, студент, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

Научный руководитель: Л.Н. Скосырских, кандидат ветеринарных наук, доцент, доцент кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ПРИЧИНЫ ГАСТРИТА У КОШЕК И СОБАК

В статье даётся анализ причин острого и хронического гастрита у кошек. Этиология гастрита у плотоядных обусловлена многочисленными повреждающими факторами. Основные причины острого гастрита: нарушение режима кормления или пищевая непереносимость, инородные тела, лекарственные препараты и токсины, системные болезни, паразиты, бактерии и вирусы. Хронический гастрит возникает аналогично острому в результате воздействия первичных (экзогенных) и вторичных (эндогенных) факторов, но действующих более продолжительное время.

Ключевые слова: гастрит, причина, острый гастрит, хронический гастрит, кошки, собаки

V.U. Krutskih, Northern Trans-Ural State Agricultural University

Scientific supervisor: L.N. Skosyrskikh, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Non-Contagious Diseases of Farm Animals, State Agricultural University of the Northern Trans-Urals, Tyumen

CAUSES OF GASTRITIS IN CATS AND DOGS

The article analyzes the causes of gastritis in cats. The etiology of gastritis in carnivores is due to numerous damaging factors. The main causes of acute gastritis: poor feeding or food intolerance, foreign bodies, drugs and toxins, systemic diseases, parasites, bacteria and viruses. Chronic gastritis occurs similarly to acute gastritis as a result of exposure to primary (exogenous) and secondary (endogenous) factors, but acting for a longer period of time.

Key words: gastritis, the cause, acute gastritis, chronic gastritis, cats, dogs

Желудок у кошек и собак – это самостоятельный орган, который является частью пищеварительного тракта. Как любой орган, желудок подвержен специфическим болезням, каждая из которых имеет свое название, этиологию и патогенез.

Цель исследования: изучить этиологию гастритов у кошек и собак.

Материалы и методы исследования. Работа проведена на базе кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья. Исследование проводилось на основании литературных научных данных.

В данной статье речь пойдет о таком заболевании, как гастрит. Гастрит – это воспаление слизистой оболочки желудка. Гастрит может протекать в острой или хронической (медленно развивается в течение нескольких месяцев или лет) форме.

Острый гастрит - это острое воспаление слизистой оболочки с развитием гиперемии и отека, обильным выделением слизи. Повреждение слизистой желудка с последующим воспалением может происходить как при непосредственном контакте с повреждающей субстанцией (тогда речь идет о первичном остром гастрите), так и из-за опосредованного поражения, связанного с заболеванием других систем органов (вторичный гастрит, яркий пример – уремическая гастропатия при хронической почечной недостаточности). [2] Причины острого гастрита представлены в таблице.

Таблица

Причины острого гастрита у собак и кошек

Причина	Примеры
Нарушение режима кормления или пищевая непереносимость	Поедание отходов; пищевая аллергия
Инородные тела	Кости, игрушки, шерстяные комки
Препараты и токсины	Антибиотики, НПВС, тяжелые металлы, ядовитые растения, бытовая химия, отбеливатель
Системные болезни	Гиперадренкортицизм, уремия, болезни печени
Паразиты	Ollulanus, Physaloptera spp.
Бактерии	Бактериальные токсины, Helicobacter

Причиной острого гастрита может быть раздражение слизистой оболочки желудка некоторыми медикаментозными препаратами (салицилатами, сульфаниламидами, антибиотиками, глюкокортикоидами, нестероидными противовоспалительными средствами – ортофеном, индометацином и др.). [1]

Первичный острый гастрит возникает также вследствие быстрого и жадного поедания корма, при частых перекармливаниях, болезнях зубов и слизистой оболочки ротовой полости. Кроме того, слизистая оболочка желудка может быть повреждена непосредственно при механическом воздействии (нарушении техники зондирования или эндоскопического исследования желудка). [2]

По данным В.Н. Митина, кандидата ветеринарных наук, в развитии острых вторичных гастритов большую роль играют патогенные микробы (стафилококки, сальмонеллы, лептоспирозы и др.), а также вирусные инфекции (чума, инфекционный гепатит, парвовирусная инфекция). В ряде других случаев патогенное воздействие на слизистую оболочку опосредовано и осуществляется при нарушении сосудистых, нервных и гуморальных механизмов, например, при инфекционном гематогенном гастрите, элиминативном гастрите при уремии, застойном гастрите и др. [3]

При остром гастрите у животных наблюдается угнетение. Температура может повышаться на 0,5-2°C. Снижается, а затем исчезает аппетит. После приема пищи или воды появляется рвота, рвотные массы состоят из частиц корма, смешанных со слюной и желудочной слизью, иногда с желчью и кровью. Из рта исходит неприятный кислый запах. Усиливается отрыжка и жажда. На спинке языка появляется беловатый или сероватый налет. При пальпации живота и области расположения желудка устанавливают напряжение брюшной стенки, сильную болезненность. Пациент при этом сильно беспокоится, проявляет агрессивность, возбужден. Дефекация частая, каловые массы жидкие. В редких случаях бывает запор, который в дальнейшем сменяется поносом. Установлено, что первичный острый гастрит также возникает при попадании в полость желудка инородных тел (костей,

пилобестоаров, фитобестоаров и др.), аскарид, поднимающихся из кишечника, при поедании с кормами пищевых аллергенов (яиц, сладостей, пищевых красителей и др.), токсичных веществ (пестицидов, гербицидов, минеральных удобрений, этиленгликоля, дезинфицирующих средств). [2,5]

Хронический гастрит возникает аналогично острому в результате воздействия первичных (экзогенных) и вторичных (эндогенных) факторов, но действующих более продолжительное время.

К экзогенным факторам относятся нарушение режима кормления, скармливание слишком горячей, холодной, механически и химически раздражающей пищи, длительный прием лекарственных средств, раздражающих желудок (резерпина, нестероидных противовоспалительных средств, глюкокортикоидов, антибиотиков и др.), глистная инвазия, нервно-психический стресс, изнурительные нагрузки, не излеченный острый гастрит, пищевые аллергии указывают на возможность развития гастрита вследствие застоя кормовых масс, вызванного стенозированием пилорического сфинктера.

На сегодняшний день, благодаря фиброгастроскопии с прицельной биопсией, доказана важная роль геликобактерий (*Helicobacter felis*, *H. Neilmannii*) и кампилобактерий в развитии хронических гастритов у плотоядных. По данным различных авторов, инфицирование домашних плотоядных различными видами *Helicobacter* достигает 41–60%.

К эндогенным факторам, приводящим к развитию хронического гастрита, относятся воспалительные заболевания органов брюшной полости – печени, почек (почечная недостаточность), хронические инфекции, заболевания эндокринной системы (надпочечниковая недостаточность щитовидной железы, сахарный диабет, гипостенурия, гиперпаратиреоз, панкреатит). [1]

На возникновение вторичного хронического гастрита влияет нарушение обмена веществ, гиповитаминозы, микроэлементозы, дефицит железа, однообразное недостаточно белковое кормление, заболевания, приводящие к тканевой гипоксии и декомпенсированному нарушению гемоциркуляции при застое крови в большом круге кровообращения (сердечно-сосудистая, дыхательная недостаточность, эмфизема легких, хронический бронхит), аутоинтоксикация и выделение слизистой оболочкой желудка токсических веществ (кетонацидоз при сахарном диабете, почечная недостаточность и др.).

Огромным фактором вызывающим хроническую патологию является недоброкачественность кормов в плане микотоксинов. В этом случае, самих грибов уже можно и не обнаружить, в продукты их жизнедеятельности будут играть решающую роль. Попадая в организм регулярно, систематически, они могут быть как непосредственной причиной, так и алергизирующим фактором. Несбалансированность рациона кормления по витаминам и минеральным веществам, непоступление в организм веществ, способствующих регенерации тканей усугубляет течение болезни. Хроническому гастриту могут способствовать и сопутствующие заболевания ротовой полости, зубов, печени, поджелудочной железы, а также ряд инвазионных и инфекционных болезней. [4]

Клинические признаки при заболевании, имеющем хроническое течение, выражены слабо. Животное может отказываться от корма, иметь позывы к рвоте или проявлять рвотный рефлекс. Рвота может проявляться в утренние часы, после принятия небольших доз корма с последующим отказом. Иногда хронический гастрит проявляется извращённым аппетитом либо повышенной жаждой. [4,5]

Этиология гастрита у плотоядных обусловлена многочисленными повреждающими

факторами. Использование современных инструментальных методов исследования желудка в значительной мере может облегчить изучение этиопатогенеза гастритов у животных.

Заключение. На основании выполненного исследования можно заключить, что этиология гастрита у плотоядных очень многогранна и окончательно не изучена. Постоянно раскрываются новые факторы, влияющие на развитие воспалительного процесса в слизистой оболочке желудка.

Библиографический список

1. Болезни собак : учебное пособие / составители Е.И. Сапарова, Т.В. Зубова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142994> (дата обращения: 15.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г.Г. Щербаков, А.В. Коробов, Б.М. Анохин [и др.]. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210272> (дата обращения: 15.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Внутренние незаразные болезни собак : учебное пособие / составители Б.О. Багинов, О.Д. Багинова. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226133> (дата обращения: 15.03.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
4. Диетология : учебное пособие / составители Е.Н. Оленчук, Н.А. Кочуева. — 2-е изд., исправл. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252107> (дата обращения: 15.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Скосырских Л.Н., Гастроэнтерит собак / Л.Н. Скосырских, О.А. Столбова, М.С. Эйдельман, И.А. Лосева. — Текст: электронный - Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2015. № 1-2. С. 35-39. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37118726> (дата обращения: 25.03.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

References

1. "Diseases of dogs : a textbook / compiled by E. I. Saparova, T. V. Zubova. Kemerovo : Kuzbass State Agricultural Academy, 2017. 190 p. — Text : electronic // Lan : electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142994> (date of application: 03/15/2024). — Access mode: for authorization. users.
2. "Internal diseases of animals. Prevention and therapy : textbook / G. G. Shcherbakov, A.V. Korobov, B. M. Anokhin [et al.]. — 5th ed., ispr. and add. — St. Petersburg : Lan, 2022. — 736 p. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Text : electronic // Lan : electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210272> (date of application: 03/15/2024). — Access mode: for authorization. users.
3. "Internal non-infectious diseases of dogs : a textbook / compiled by B. O. Baginov, O. D. Baginova. — Ulan-Ude : Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov, 2021. — 70 p. — Text : electronic // Lan : electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226133> (date of application: 03/15/2024). — Access mode: for

authorization. Users.

4. "Dietetics : a textbook / compiled by E. N. Olenchuk, N. A. Kochuyeva. — 2nd ed., corrected. — village Karavaevo : KGSHA, 2021. — 170 p. — Text : electronic // Lan : electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252107> (date of application: 03/15/2024). — Access mode: for authorization. users.

5. Skosyrskih L.N., Gastroenterit sobak / L.N.Skosyrskih, O.A.Stolbova, M.C.Ejdel'man, I.A.Loseva. — Tekst: elektronnyj - Veterinariya sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh. 2015. № 1-2. S. 35-39. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37118726> (data obrashcheniya: 25.03.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya elektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.tekst neposredstvennyj

Контактная информация:

Крутских Виолетта Юрьевна. E-mail: krutskih.vy@edu.gausz.ru

Скосырских Людмила Николаевна. E-mail: skosyrskihln@gausz.ru

К.А. Куksenкова, студент

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень.

О.А. Столбова, доктор ветеринарных наук, доцент,

заведующий кафедрой незаразных болезней сельскохозяйственных животных,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;

УРОЦИСТИТ КОШЕК

В данной статье рассматриваются причины возникновения, предрасполагающие факторы уроцистита кошек, а также собраны статистические данные по заболеванию за 2020-2023 года. Несмотря на большое количество различных заболеваний среди мелких домашних животных, а в частности кошек, уроцистит остается на одной из лидирующих позиций среди болезней.

Ключевые слова: кошки, уроцистит, цистит, кристаллурия, уролитиаз, бактерии, болезни мочевыделительной системы.

K.A. Kuksenкова, Northern Trans-Ural State Agricultural University

O.A. Stolbova, Northern Trans-Ural State Agricultural University

UROCYSTITIS OF CATS

This article discusses the causes, predisposing factors of feline urocystitis, as well as statistical data on the disease for 2020-2023. Despite the large number of different diseases among small pets, and in particular cats, urocystitis remains one of the leading positions among diseases.

Key words: cats, urocystitis, cystitis, crystalluria, urolithiasis, bacteria, diseases of the urinary system.

Уроцистит - это заболевание, которое имеет острый или хронический процесс, возникающий в мочевом пузыре и чаще всего сопровождается уретритом (воспаление слизистой оболочки уретры) [2,3,7]. Как правило, принято различать по степени тяжести и длительности течения воспалительных процессов.

Данное заболевание встречается в России повсеместно, как и в других странах.

Уроцистит может развиваться из-за раздражения слизистой оболочки кристаллами (кристаллы, как правило, возникают при измененной концентрации мочи и ее pH), а также продуктами брожения мочи или различными токсичными, или раздражающими веществами, которые выделяются из организма почками [4,6,8].

Воспаление мочевого пузыря может развиваться при попадании инфекции из почек (нисходящий путь) или через мочеиспускательный канал (восходящий путь). Такое бывает при неправильной катетеризации (например, когда мочеполовой катетер грязный), при различных заболеваниях влагалища у самок (вагиниты, эндометриты) [5,10].

Существует идиопатический цистит кошек (ИЦК) - это воспалительный процесс мочевого пузыря, исключая инфекционные возбудители [1]. Является синдромом неясной природы, поэтому для диагностики применяют метод исключения. При постановке диагноза необходимо исключить мочекаменную болезнь, бактериальные инфекции мочевыводящих путей, недержание мочи и опухоли мочевого пузыря. [3,7]

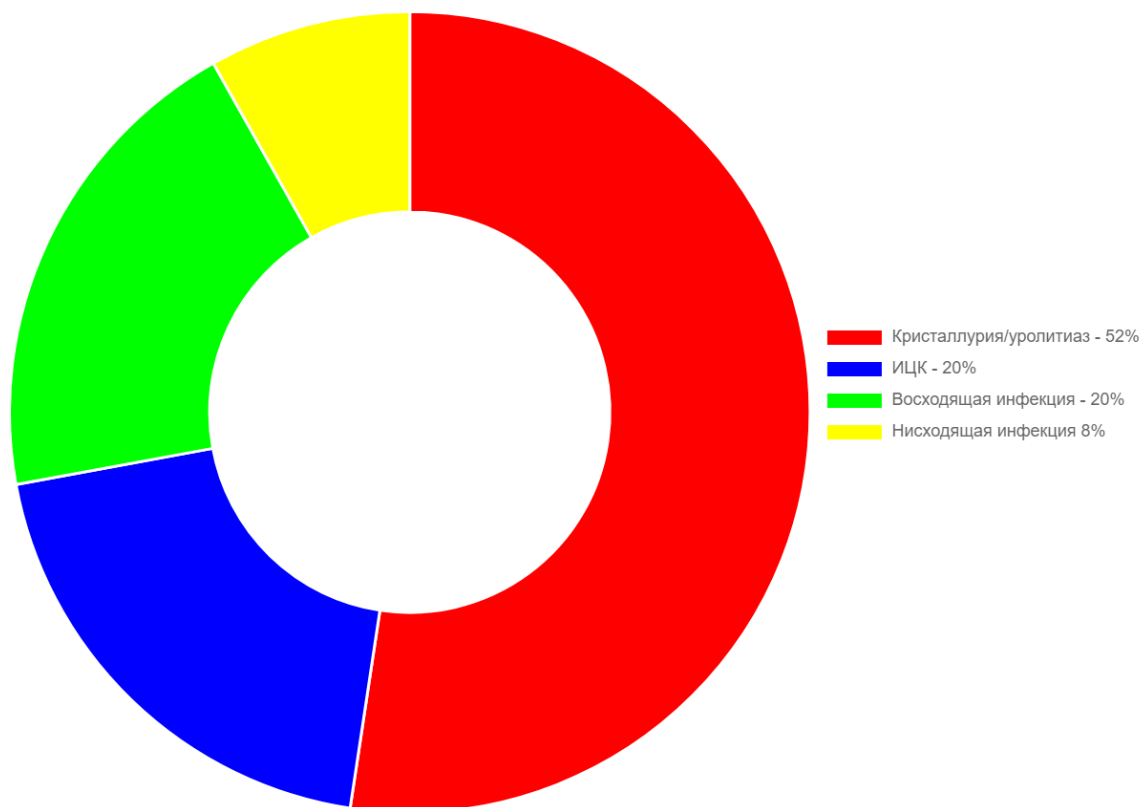


Рис.1. Этиологические факторы развития уроцистита у кошек, %

Для исследования было взято 147 животных обоих полов и различного возраста. Исходя из данных следует заметить, что такие факторы как кристаллурия или уролитиаз занимают лидирующее место среди других факторов (77 животных), второе место делит восходящая инфекция мочеполовых путей и идиопатический цистит кошек (по 29 животных), а замыкает список нисходящая инфекция (12 животных).

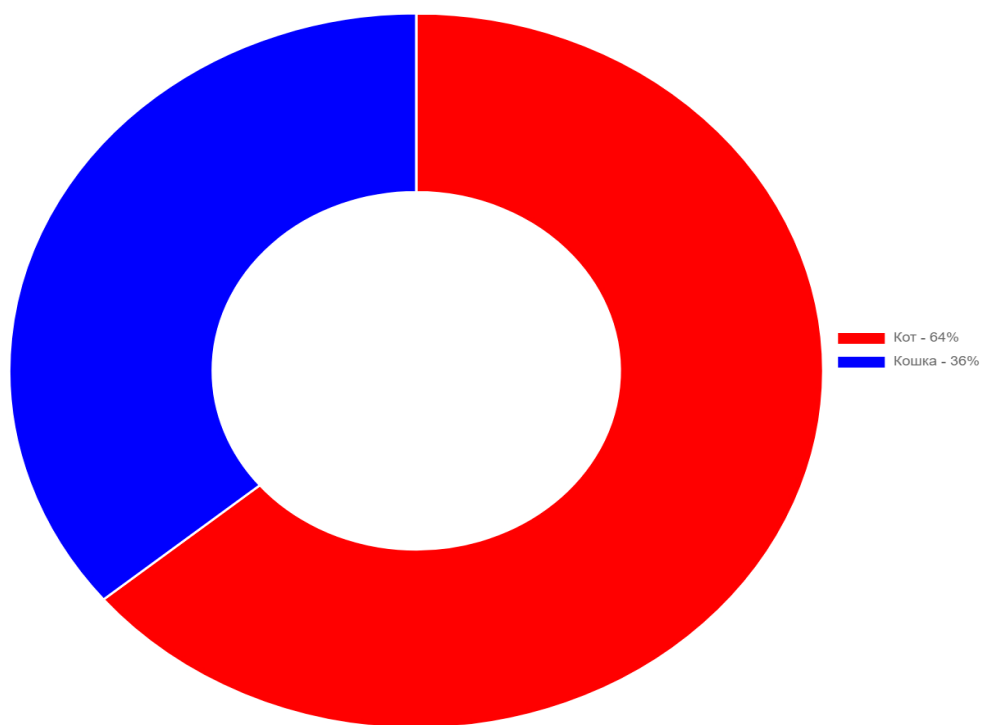


Рис. 2. Встречаемость уроцистита у мелких домашних животных в зависимости от полового признака, %

Исходя из полученных данных, можно выделить, что котов (94 кота – 64,2%), которые болеют уроциститом больше, чем кошек (53 кошки – 35,8%). Вероятнее всего, это связано с особенностью строения полового члена (имеет узкий канал и изгиб).

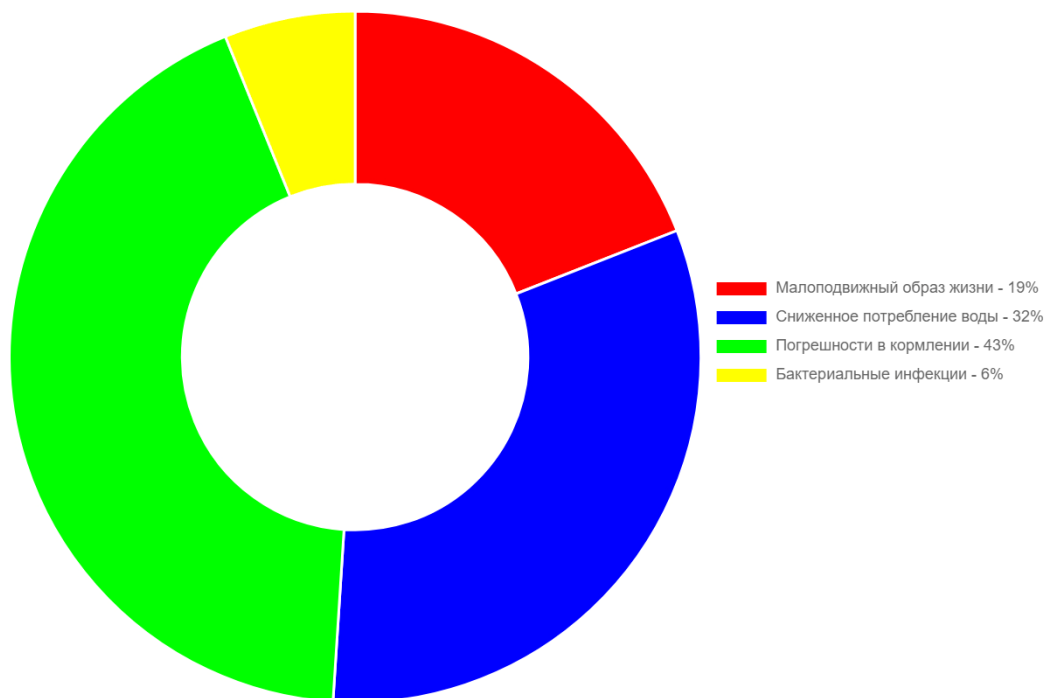


Рис. 3. Факторы, вызывающие кристаллуррию или уролитиаз, %

По полученным данным рисунка 3 можно сделать вывод, что погрешности в кормлении (43%) занимают лидирующую позицию в возникновении кристаллурии или уролитиаза. Так, как владельцы, кормят своих животных несбалансированно (добавляют в пищу животным еду со стола, используют в кормлении корм эконом-класса), на втором месте - это снижение потребления воды (32%). Из-за этого у кошек моча становится концентрированная и происходит выпадение кристаллов. На третьем месте - малоподвижный образ жизни (19%). Очень часто кошки страдают от лишнего веса из-за этого их активность снижается, что приводит к застою мочи в мочевом пузыре [2]. И четвертое место - бактериальные инфекции (6%). Как правило, бактериальные инфекции встречаются у кошек пожилого возраста или у самок при различных гинекологических заболеваниях.

Для диагностики уроцистита кошек на первом месте преобладает ультразвуковое сканирование органов мочеполовой системы, на основании клинических симптомов, а также не стоит забывать про анализы мочи с микроскопией осадка.

Заключение. Уроцистит кошек - это одна из многих причин нарушения акта мочеиспускания. Для профилактики уроцистита необходимо использовать специализированные корма для животных, ни в коем случае не перекармливать, использовать больше мисок с водой, расставить их в нескольких комнатах или же использовать питьевые фонтанчики. Исключать факторы способствующие возникновению стресса у кошек, ежегодно проводить диспансеризацию, чтобы выявить патологию мочевого пузыря и мочевыделительной системы на ранних стадиях.

Библиографический список

1. Гаскелл, К.Дж. Болезни кошек. / К.Дж Гаскелл., Э.А Чандлер. - Москва "Аквариум", 2011. - 712 с. - Текст: непосредственный.
2. Гроер, Г. Нефрология и урология собак и кошек. / Гроер Г., Эллотт Дж. - Москва: "Аквариум", 2014. - 376 с. - Текст: непосредственный.
3. Дерябина, А. В. Анализ распространения цистита у кошек в городе Тюмени / А. В. Дерябина, О. А. Столбова. - Текст: непосредственный. // ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ: ПОТЕНЦИАЛ науки и ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВ: сборник статей Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 октября 2017 года / Под общ.ред. Г.Ю. Гуляева. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2017. – С. 269-272.
4. Кайзер, С. Терапия мелких домашних животных. / С. Кайзер. - Москва: "Аквариум", 2011. - 416 с. - Текст: непосредственный.
5. Макинтайр, Д. и др. Скорая помощь и интенсивная терапия мелких домашних животных. / Д. Макинтайр, К. Дробац, У. Хаскингз, У. Саксон - Москва: "Аквариум", 2014. - 560 с. - Текст: непосредственный.
6. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022623000 Российская Федерация. Анамнез мелких домашних животных для ветеринарной клиники: № 2022622984: заявл. 15.11.2022: опубл. 21.11.2022 / О. А. Столбова, Е. С. Бальчунас, Е. Г. Калугина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный аграрный университет Северного Зауралья". - Текст: непосредственный.

7. Скосырских, Л. Н. Изучение некоторых показателей крови здоровых животных / Л. Н. Скосырских, О. А. Коротаева. - Текст: непосредственный // Молодые ученые в решении проблем АПК: Материалы конференции молодых ученых, Тюмень, 01–31 декабря 2003 года. Том Часть 2. – Тюмень: Ризограф, 2003. – С. 54-56.
8. Столбова, О. А. Болезни мочевыделительной системы у собак и кошек / О. А. Столбова. – Тюмень: Издательство "ВекторБук", 2014. – 44 с. - Текст: непосредственный.
9. Фракасси, Ф. Диагностика и терапевтические алгоритмы внутренних незаразных болезней собак и кошек. / Ф. Фракасси. - Москва: "Аквариум", 2023. - 368 с. - Текст: непосредственный.
10. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных: учебник. / Г.Г. Щербаков, А.В.Яшин. – СПб: «Лань», 2018. – 716 с. - Текст: непосредственный.

References

1. Gaskell, K.Dzh. Bolezni koshek. / K.Dzh Gaskell., E.A CHandler. - Moskva "Akvarium", 2011. - 712 s. - Tekst: neposredstvennyj.
2. Groer, G. Nefrologiya i urologiya sobak i koshek. / Groer G., Ellnot Dzh. - Moskva: "Akvarium", 2014. - 376 s. - Tekst: neposredstvennyj
3. Deryabina, A. V. Analiz rasprostraneniya cistita u koshek v gorode Tyumeni / A. V. Deryabina, O. A. Stolbova. - Tekst: neposredstvennyj. // INNOVACIONNYYE PROCESSY: POTENCIAL nauki i ZADACHI GOSUDARSTV: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Penza, 15 oktyabrya 2017 goda / Pod obshch.red. G.YU. Gulyaeva. – Penza: MCNS «Nauka i Prosveshchenie», 2017. – S. 269-272.
4. Kajzer, S. Terapiya melkih domashnih zhivotnyh. / S. Kajzer. - Moskva: "Akvarium", 2011. - 416 s. - Tekst: neposredstvennyj.
5. Makintajr, D. i dr. Skoraya pomoshch' i intensivnaya terapiya melkih domashnih zhivotnyh. / D. Makintajr, K. Drobac, U. Haskingz, U. Sakson - Moskva: "Akvarium", 2014. - 560 s. - Tekst: neposredstvennyj.
6. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii bazy dannyh № 2022623000 Rossijskaya Federaciya. Anamnez melkih domashnih zhivotnyh dlya veterinarnoj kliniki: № 2022622984: zayavl. 15.11.2022: opubl. 21.11.2022 / O. A. Stolbova, E. S. Bal'chunas, E. G. Kalugina; zayavitel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhetnoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya "Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya". - Tekst: neposredstvennyj.
7. Skosyrskih, L. N. Izuchenie nekotoryh pokazatelej krovi zdorovyh zhivotnyh / L. N. Skosyrskih, O. A. Korotaeva. - Tekst: neposredstvennyj // Molodye uchenye v reshenii problem APK: Materialy konferencii molodyh uchenykh, Tyumen', 01–31 dekabrya 2003 goda. Tom CHast' 2. – Tyumen': Rizograf, 2003. – S. 54-56.
8. Stolbova, O. A. Bolezni mochevydelitel'noj sistemy u sobak i koshek / O. A. Stolbova. – Tyumen': Izdatel'stvo "VektorBuk", 2014. – 44 s. - Tekst: neposredstvennyj.
9. Frakassi, F. Diagnostika i terapevticheskie algoritmy vnutrennih nezaraznykh boleznej sobak i koshek. / F. Frakassi. - Moskva: "Akvarium", 2023. - 368 s. - Tekst: neposredstvennyj.
10. SHCHerbakov, G.G. Vnutrennie bolezni zhivotnyh: uchebnik. / G.G. SHCHerbakov, A.V.YAshin. – SPb: «Lan'», 2018. – 716 s. - Tekst: neposredstvennyj.

Контактная информация:

Столбова Ольга Александровна. E-mail: stolbovaoa@gausz.ru

Куксенкова Кристина Александровна. E-mail: kuksenкова.ka.b23@ibvm.gausz.ru

В.А. Куртеков, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;
С.К. Альшин, студент, ИБ и ВМ ФГБОУ ВО «Государственный аграрный
университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ГЕНИТАЛЬНАЯ ФОРМА ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Основной проблемой животноводства были и всегда остаются инфекционные болезни, поражающие различные органы или системы органов у сельскохозяйственных животных. Инфекционный ринотрахеит является одним из самых распространенных вирусных инфекций, нарушающих функции дыхательной, а также половой системы самцов и самок крупного рогатого скота [2, 6]. Генитальная форма этой болезни заслуживает отдельного внимания, поскольку в сравнении с наиболее часто встречающейся респираторной формой этого заболевания при ней нередко случаи латентного течения, когда в период случки животные без видимых клинических признаков становятся распространителями вируса в стаде. Также вульвовагинит порождает риск эндометритов и аборт, что сказывается на экономике предприятий [1]. Для благоприятного исхода и смягчения экономического ущерба предприятию необходим правильный выбор схемы лечения, который в свою очередь обеспечивается исчерпывающими знаниями о этиологии и дифференциальной диагностике заболевания

Ключевые слова: инфекционный ринотрахеит, инфекционный вульвовагинит, КРС, генитальная форма, органы размножения, герпесвирус, клинические признаки, диагностика, специфическая профилактика.

V.A. Kurtikov, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Non-Communicable Diseases, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen;
S.K. Alshin, student of IB and VM of the State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

GENITAL FORM OF INFECTIOUS RHINOTRACHEITIS IN CATTLE

The main problem of animal husbandry has been and always remains infectious diseases affecting various organs or organ systems in farm animals. Infectious rhinotracheitis is one of the most common viral infections that disrupt the functions of the respiratory and reproductive systems of males and females of cattle [2, 6]. The genital form of this disease deserves special attention, since in comparison with the most common respiratory form of this disease, cases of latent course are not uncommon, when during the mating period animals without visible clinical signs become distributors of the virus in the herd. Vulvovaginitis also creates the risk of endometritis and abortion, which affects the economy of enterprises [1]. For a favorable outcome and mitigation of economic damage, the company needs the right choice of treatment regimen, which in turn is provided with comprehensive knowledge about the etiology and differential diagnosis of the disease. The purpose of this article is to identify the most eloquent signs of infectious rhinotracheitis in cattle, as well as methods of combating and preventing the disease.

Key words: infectious rhinotracheitis, infectious vulvovaginitis, cattle, genital form, reproductive organs, herpesvirus, clinical signs, diagnosis, specific prevention.

Цель исследования - выявить наиболее красноречивые признаки инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота, а также методы борьбы с заболеванием и его профилактики.

Задачи исследования: изучить возбудителя инфекционного ринотрахеита, вызывающего генитальную форму течения заболевания; рассмотреть клинические признаки и формы проявления; установить методы диагностики инфекционного ринотрахеита, выявить эффективные средства лечения и профилактики.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе ГАУ Северного Зауралья на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных. Материалом для него послужили данные, полученные при анализе статей, журналов, патентов и интернет-источников за последние 5 лет.

Инфекционный ринотрахеит (ИРТ) - остро протекающее контагиозное вирусное заболевание, характеризующееся лихорадкой, общим угнетением, конъюнктивитом и преимущественно катарально-некротическим поражением респираторного тракта и половых путей крупного рогатого скота.

Болезнь была впервые описана в США в 1950г. и получила различные названия сообразно основным ее клиническим признакам: инфекционный ринит, “красный нос”. С 1956г. болезнь получила актуальное по сей день название — «инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота». Болезнь зарегистрирована во многих странах мира, в том числе и в России, и в настоящее время ликвидирована в Австрии, Дании, Швеции, Швейцарии и Норвегии.

Экономический ущерб, причиняемый ИРТ животноводству, значителен, и определяется падежом животных (болезнь охватывает 5-100% животных стада, летальность достигает 3-18%), убытками в связи с вынужденным убоем, снижением и потерей молочной продуктивности, затратами на проведение ветеринарных мероприятий.

Существуют следующие формы болезни: поражение верхних дыхательных путей (60% случаев), вагиниты (20%), энцефалиты (5%), конъюнктивиты (10%) и артриты (5%) [1, 2].

Возбудитель болезни — вирус инфекционного ринотрахеита (BHV-1), относящийся к семейству Herpesviridae. В большом количестве содержится в слизистых оболочках верхних дыхательных путей, вульвы и вагины, в тканях препуция и пениса. Капсид его заключен в оболочку из типичных липопротеинов с многочисленными мелкими шипами гликопротеинов. При температуре 37 градусов вирус инактивируется в течение 10 дней, солнечные лучи убивают вирус через 48 часов.

В естественных условиях к ИРТ восприимчив только КРС любого возраста. Наиболее заболеванию подвержен молодняк старше одного года.

Основной источник заболевания — больные животные и латентные вирусоносители. При попадании в неблагополучное хозяйство восприимчивые животные заболевают в течение 10-14 дней [6].

Распространяется BHV-1 контактно, интраназально, воздушно-капельно, половым путем, алиментарно, трансплацентарно, ятрогенно. Распространению болезни способствуют скученное содержание скота и вольная случка. Особенно опасны быки-производители,

переболевшие генитальной формой ИРТ, а также коровы, болеющие латентно. В механическом переносе инфекции могут принимать участие даже невосприимчивые к ней виды животных, птица и насекомые.

ИРТ наблюдается во все времена года, независимо от климатических условий. Однако наиболее часто ее вспышки происходят осенью, зимой и весной. После переболевания животные выделяют вирус в течение 2-4 недель.

Клинические признаки зависят от путей проникновения, физиологического состояния и возраста животных.

Инкубационный период при спонтанной инфекции достигает 2-12 дней и более (до 40 дней).

К вирусу крайне восприимчивы эпителиальные клетки органов дыхания и размножения. В период размножения вируса происходит гибель и слущивание клеток, в результате чего образуются эрозии в респираторном тракте, узелки и пустулы на слизистой половых органов. Вирус проникает в лимфатические узлы за счет присоединения к лимфоцитам, а затем попадает в кровь. Все это ведет к угнетению и лихорадке. При прохождении гематоэнцефалического и плацентарного барьера поражаются мозг, плацента, матка, плод, в результате чего плод гибнет в последнем триместре стельности [1,6].

Генитальная форма болезни проявляется отказом от корма, снижением продуктивности, частым мочеиспусканием, подниманием основания хвоста и умеренными выделениями из влагалища, гиперемией и отеком слизистой вульвы. В дальнейшем появляются везикулы, пустулы и развивается пустулезный вульвовагинит с развитием язв.

Нередко при ИРТ развиваются острые маститы, при которых вымя резко воспалено и увеличено, болезненно при пальпации, происходит резкое снижение надоев.

У быков патологический процесс локализуется на слизистой оболочке препуция.

Патологические изменения у павших от ИРТ животных наблюдаются в носовой полости, гортани, глотке и трахее. При генитальной же форме заболевания важными являются признаки поражения половых путей, плаценты, матки и плода (рис. 1). Патологический процесс во многом также зависит от осложнений, вызванных микрофлорой [8].



Рис. 1. Абортированный плод (6 месяц беременности) при ИРТ

Диагностика основывается на лабораторном исследовании.

Существует простой метод экспресс-диагностики инфекционного ринотрахеита генитального типа у крупного рогатого скота, который заключается в обработке

поверхности шейки матки 10-15 мл. 3% уксусной кислоты для удаления поверхностной слизи и выявления участков слизистой оболочки с атипичными клетками (рис. 2). Временная коагуляция белков и дегидратация межклеточных пространств приводит к обесцвечиванию, набуханию клеток, сужению субэпителиальных сосудов и обратимой анемии тканей. Появление атипичных клеток указывает на то, что пациент поражен вирусом инфекционного ринотрахеита. При появлении белого пятна для определения наличия вируса ИРТ у животного проводят лабораторные исследования проб крови серологическими (ИФА, РНГА) и вирусологическими методами (выделение вируса в культуре клеток, реакция нейтрализации) в соответствии с ГОСТ 257755-91 "Методы лабораторной диагностики инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота".

Этот метод позволяет с высокой степенью достоверности поставить диагноз на инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота генитального типа в течение пяти минут [4].

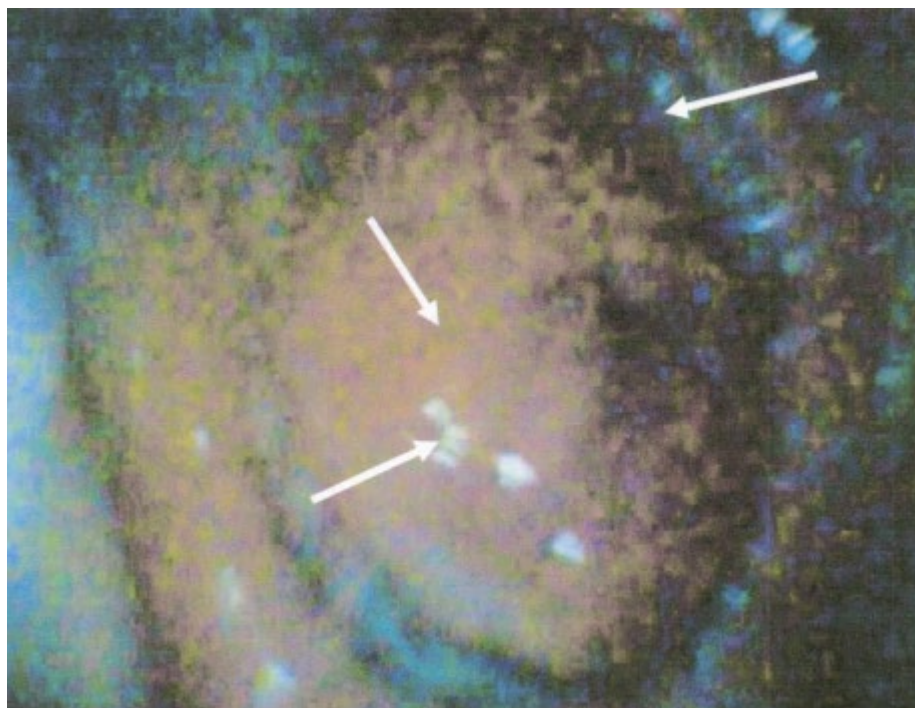


Рис. 2. Атипичные клетки, которые проявляются в виде белых пятен на шейке матки при экспресс-диагностике

Дифференцировать ИРТ необходимо от вирусной диареи, ящура, злокачественной катаральной горячки, парагриппа-3, аденовирусной и респираторно синцитиальной инфекции, пастереллеза, хламидиоза.

Лечение — комплексное. При генитальном течении болезни назначают нитрофурановые и сульфаниламидные препараты, антибиотики в виде мазей и растворов. Также их используют с целью профилактики осложнений бактериальной микрофлорой, применяя в форме аэрозолей (групповой метод) и парентерально (индивидуальное лечение).

Дополнительно используют общеукрепляющие и симптоматические средства, проводят аэрозольные дезинфекции помещений в присутствии животных различными композициями растворов. Действенным является метод санации помещения раствором арбицида с глицерином. Арбицид - достаточно известный препарат, используемый для дезинфекции и дезинвазии, он содержит четвертичные аммониевые соединения и глutarовый альдегид. Глицерин же в составе композиции служит для создания эффекта тумана. Это обеспечивает визуальный контроль проведения санации помещения, продлевает эффект дезинфекции, а также позволяет производить дезинфицирующие мероприятия в присутствии животных [7].

Также в целях препятствия распространению вируса внутри стада запрещается использование для воспроизводства быков.

Эффективность проводимого комплекса мероприятий во многом зависит от обеспечения животных полноценным рационом кормления и создания нормальных условий содержания.

Переболевшие ИРТ животные приобретают активный иммунитет. У животных, переболевших респираторной формой ИРТ, иммунитет более продолжительный (не менее 1,5-2 лет), чем у животных переболевшим пустулезным вульвовагинитом. Живую вакцину из штамма ТКА ВИЭВ применяют в откормочных и неблагополучных по ИРТ

хозяйствах. Телят вакцинируют с 10-дневного возраста двукратно с интервалом в 14 дней (первое введение вакцины интраназальное, второе – подкожное). Иммуитет у вакцинированных животных вырабатывается к 5-7-му дню и сохраняется до 1 года. В тех же с/х предприятиях, где одновременно у скота регистрируется ИРТ и парагрипп-3, для вакцинации животных используют ассоциированную культуральную вакцину «Бивак», а если дополнительно регистрируется и вирусная диарея применяют трехвалентную живую культуральную вирусвакцину против ИРТ, парагриппа-3 и вирусной диареи КРС. [3, 5].

Кроме вышеуказанных вакцин применяют вакцину «Тетравак» (ИРТ, вирусной диареи, ротакоронавирусной инфекции РНС) «Комбовак» (ИРТ, парагриппа-3, вирусной диареи, респираторно-синцитиальной, рота- и коронавирусной болезни) [8].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что инфекционный ринотрахеит в своей генитальной форме опасен не только своим значительным экономическим ущербом за счет ранней выбраковки молодняка, бесплодия самцов и самок и осложнением вторичными инфекциями, но и возможностью протекать скрыто, бессимптомно. В таком случае следует обращать внимание на малейшие изменения в слизистой оболочке вульвы и влагалища, и при подозрении на зарождающийся патологический процесс прибегать к современным методам выявления заболеваний, например, к экспресс-диагностике. ИРТ необходимо дифференцировать от других респираторных заболеваний для назначения эффективного лечения. Кроме того, требуется соблюдать все меры профилактики для недопущения возникновения инфекционного ринотрахеита в животноводческих хозяйствах.

Библиографический список

1. Донник, И. М. Острые респираторные заболевания крупного рогатого скота и проблемы профилактики в современных условиях промышленного производства / Донник И.М., Петрова О.Г., Марковская С.А.- Текст : электронный // Аграрный вестник Урала. №10(116).–2013. – С. 25-27. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20499271> (дата обращения: 22.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2. Лобанова, А. А. Инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота в животноводстве / А. А. Лобанова, Е. Н. Бутенко — Текст : электронный // Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики : Материалы Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции, Омск, 26 октября 2021 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2021. – С. 89-93. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47315515> (дата обращения: 22.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

3. Мищенко, В. А. Проблема борьбы и профилактики инфекционного ринотрахеита - инфекционного пустулезного вульвовагинита крупного рогатого скота / В. А. Мищенко, Г. А. Джаилиди, О. Ю. Черных [и др.] — Текст : непосредственный // Ветеринария Кубани. – 2012. – № 6. – С. 3-5.

4. Патент № 2548729 С1 Российская Федерация, МПК G01N 33/48. Способ экспресс-диагностики генитальной формы инфекционного ринотрахеита у коров : № 2013153416/15 : заявл. 02.12.2013 : опубл. 20.04.2015 / И. С. Коба, Е. Н. Новикова, М. Б. Решетка, А. В. Лунева ; заявитель ГНУ Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт Российская академия сельскохозяйственных наук (Краснодарский НИВИ). — Текст : непосредственный.

5. Петрова, О. Г. Показатели иммунной и метаболической системы у коров / О. Г. Петрова, М. И. Барашкин - Текст : электронный // Аграрный вестник Урала. – 2016. – № 9(151). – С. 47-50. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29275220> (дата обращения: 22.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
6. Петрянкин, Ф. П. Болезни молодняка животных : учебное пособие / Ф. П. Петрянкин, О. Ю. Петрова. — Текст : электронный // 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211505> (дата обращения: 22.02.2024). Режим доступа: Лань : электронно-библиотечная система.
7. Плотников, И. В. Изучение эффективности режимов аэрозольной дезинфекции скотоводческих помещений в присутствии животных / И. В. Плотников, Л. А. Глазунова — Текст : электронный // Вестник КрасГАУ. – 2019. – № 9(150). – С. 91-97. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41172908> (дата обращения: 22.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
8. Шилова, Е. Н. Клиническое проявление инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота в племенных организациях Уральского региона / Е. Н. Шилова, И. М. Донник, М. В. Ряпосова — Текст : электронный // Аграрный вестник Урала. – 2011. – № 6(85). – С. 24-26. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17849908> (дата обращения: 22.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

References

1. Donnik, I. M. Ostry'e respiratorny'e zabolevaniya krupnogo rogatogo skota i problemy` profilaktiki v sovremenny`x usloviyax promy`shlennogo proizvodstva / Donnik I.M., Petrova OG., Markovskaya S.A.- Tekst : e`lektronny`j // Agrarny`j vestnik Urala.№10(116).–2013. – S. 25-27. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20499271> (data obrashheniya: 22.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.
2. Lobanova, A. A. Infekcionny`j rinotraxeit krupnogo rogatogo skota v zhivotnovodstve / A. A. Lobanova, E. N. Butenko — Tekst : e`lektronny`j // Sovremenny`e tendencii razvitiya veterinarnoj nauki i praktiki : Materialy` Nacional`noj (Vserossijskoj) nauchno-prakticheskoy konferencii, Omsk, 26 oktyabrya 2021 goda. – Omsk: Omskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet imeni P.A. Stoly`pina, 2021. – S. 89-93. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47315515> (data obrashheniya: 22.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.
3. Mishhenko, V. A. Problema bor`by` i profilaktiki infekcionnogo rinotraxeita - infekcionnogo pustuleznogo vul`vovaginita krupnogo rogatogo skota / V. A. Mishhenko, G. A. Dzhailedi, O. Yu. Cherny`x [i dr.] — Tekst : neposredstvenny`j // Veterinariya Kubani. – 2012. – № 6. – S. 3-5.
4. Patent № 2548729 C1 Rossijskaya Federaciya, MPK G01N 33/48. Sposob e`kspress-diagnostiki genital`noj formy` infekcionnogo rinotraxeita u korov : № 2013153416/15 : zayavl. 02.12.2013 : opubl. 20.04.2015 / I. S. Koba, E. N. Novikova, M. B. Reshetka, A. V. Luneva ; zayavitel` GNU Krasnodarskij nauchno-issledovatel`skij veterinarny`j institut Rossijskaya akademiya sel`skoxozyajstvenny`x nauk (Krasnodarskij NIVI). — Tekst : neposredstvenny`j.
5. Petrova, O. G. Pokazateli immunnnoj i metabolicheskoy sistemy` u korov / O. G. Petrova, M. I. Barashkin - Tekst : e`lektronny`j // Agrarny`j vestnik Urala. – 2016. – № 9(151). – S. 47-50. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29275220> (data obrashheniya: 22.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.

6. Petryankin, F. P. Bolezni molodnyaka zhivotny`x : uchebnoe posobie / F. P. Petryankin, O. Yu. Petrova. — Tekst : e`lektronny`j // 2-e izd., pererab. i dop. — Sankt-Peterburg : Lan`, 2022. — 352 s. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211505> (data obrashheniya: 22.02.2024). Rezhim dostupa: Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema.

7. Plotnikov, I. V. Izuchenie e`ffektivnosti rezhimov ae`rozol`noj dezinfekcii skotovodcheskix pomeshtenij v prisutstvii zhivotny`x / I. V. Plotnikov, L. A. Glazunova — Tekst : e`lektronny`j // Vestnik KrasGAU. — 2019. — № 9(150). — S. 91-97. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41172908> (data obrashheniya: 22.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.

8. Shilova, E. N. Klinicheskoe proyavlenie infekcionnogo rinotraxeita krupnogo rogatogo skota v plemenny`x organizatsiyax Ural`skogo regiona / E. N. Shilova, I. M. Donnik, M. V. Ryaposova — Tekst : e`lektronny`j // Agrarny`j vestnik Urala. — 2011. — № 6(85). — S. 24-26. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17849908> (data obrashheniya: 22.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.

Контактная информация:

Альшин Семен Камилевич. E-mail: alshin.sk@edu.gausz.ru

Куртеков Вячеслав Алексеевич. E-mail: kurtekovva@gausz.ru

В.А. Куртеков, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;
А.М. Рябков, студент группы С-VT 51 ИБ и VM ФГБОУ ВО «Государственный
аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ПАТОЛОГО - АНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КЛОАЦИТА У КУР -НЕСУШЕК

Незаразные болезни птиц возникают в результате воздействия множества неблагоприятных факторов и имеют стертые клинические признаки, поэтому бывает трудно поставить правильный диагноз. Заболевания половой сферы кур наносят значительный ущерб птицеводческим предприятиям. Клоацит у птиц имеет широкое распространение, ему подвержены как молодняк, так и взрослые куры. Воспаление слизистой оболочки клоаки длится около четырех недель и более, за это время у птиц падает яичная продуктивность, могут быть расклевы, вследствие которых в запущенной стадии может привести к гибели от потери крови, либо из-за неспособности снести яйцо. Массовые клоациты возможны при нарушении содержания птицы, в частности, при повышенной влажности и плохой вентиляции, гиповитаминозах А, В и D, а также недостатке фосфорных и кальциевых солей в рационе. У молодых кур клоацит возникает в результате раздражения слизистой оболочки клоаки выходящим яйцом.

Ключевые слова: яичное птицеводство, птицеводство, куры, клоацит, воспаление слизистой оболочки клоаки.

V.A. Kurtekov, candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Non-Communicable Diseases, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen;
A.M. Ryabkov, student of group C-VT 51 IB and VM of the State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

PATHOANATOMIC EXAMINATION OF CLOACITIS IN LAYING HENS

Non-communicable bird diseases occur as a result of exposure to many adverse factors and have erased clinical signs, so it can be difficult to make a correct diagnosis. Diseases of the reproductive sphere of chickens cause significant damage to poultry enterprises. Cloacitis in birds is widespread, both young and adult chickens are susceptible to it. Inflammation of the mucous membrane of the cloaca lasts for about four weeks or more, during this time, egg productivity decreases in birds, there may be pecking, as a result of which, in an advanced stage, it can lead to death from blood loss, or due to inability to lay an egg. Massive cloacitis is possible in case of violation of poultry content, in particular, with high humidity and poor ventilation, hypovitaminosis A, B and D, as well as a lack of phosphorus and calcium salts in the diet. In young chickens, cloacitis occurs as a result of irritation of the mucous membrane of the cloaca by an outgoing egg.

Key words: Egg farming, poultry farming, chickens, cloacitis, inflammation of the mucous membrane of the cloaca.

Цель исследования – патолого - анатомическая диагностика клоацита и анализ полученных результатов.

Материалы и методы исследований. Научно-исследовательская работа выполнялась на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных при ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья в Институте биотехнологии и ветеринарной медицины, практическая часть проводилась на базе птицефабрики Тюменской области на курах кросса «Ломанн».

Для патолого - анатомического исследования был собран падеж с 3 цехов, всего было привезено 19 птиц из которых были:

- 3 куры возраста 210 дней,
- 6 кур возраста 380 дней,
- 10 кур возраста 430 дней.

Среди общего количества трупов у девяти был обнаружен клоацит, (рисунок 1).

Исходя из данных рисунка 1, можно подчеркнуть возрастную предрасположенность к данному заболеванию.

В ходе исследования одной куры возрастом 210 дней было выявлено: гребешок и сережки анемичны с некрозом по краям, перья в области клоаки отсутствуют, по периферии грязно серого цвета, сфинктер клоаки и все отделы кишечника отсутствуют. (Рис. № 1, 2)

Во время исследования кур в возрасте 380 дней было выявлено: гребешок и сережки анемичны, перья в области клоаки желтоватого цвета слипшиеся, видны покрасневшие и травмированные участки кожи, выделение прозрачной или сероватой жидкости.



Рис. 1



Рис. 1 Отсутствие сфинктера



Рис. 2 Отсутствие кишечника

При исследовании кур возрастом 430 дней было выявлено: гребешок и сережки анемичны, перья в области клоаки от желтоватого до темно-серого цвета, слипшиеся или отсутствуют, видны покрасневшие и травмированные участки кожи, выделение прозрачной или сероватой или пенистой жидкости. У одной из кур обнаружено воспаление и гипертрофия сфинктера клоаки.



Рис. 3. Пенистые выделения



Рис. 4. Гипертрофия клоаки

Выводы. Проведя патолого-анатомическое исследование кур кросса «Ломанн» можно сделать следующие выводы:

При осмотре тушки возрастом 210 дней с первого взгляда было видно, что она отличается от других. Из-за большой кровопотери эта курица была самой «белой». При вскрытии тот факт, что от всего кишечника остался лишь маленький кусочек двенадцатиперстной кишки сам по себе необычен, можно предположить, что возможное избыточное освещение (нахождение клетки вблизи источника) привело к более активному расклеву. Остальные же тушки продемонстрировали типичные патологические признаки

характерные для клоацита (анемичность гребешка и сережек, гиперемию и травмирование тканей клоаки, выделение из нее жидкости и тд.).

Также можно отметить, что при исследовании было задействовано малое количество падежа, но даже при нем прослеживается возрастная предрасположенность к данному заболеванию.

Библиографический список

1. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.]. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210272>
2. Внутренние болезни животных : учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.] ; под редакцией Г. Г. Щербакова [и др.]. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-507-44176-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215777>
3. Жуков, В.М. / Патоморфология органов яйцеобразования у кур / В. М. Жуков, V. M. Zhukov // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. — 2020. — № 2 (184). — С. 84-88. — ISSN 1996-4277. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/342647>
4. Признаки продуктивных нарушений у кур и способы их коррекции : учебно-методическое пособие / Л. В. Клетикова, М. С. Маннова, Н. Н. Якименко, Е. Н. Архипова. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263735>
5. Самсонова, Т. С. Незаразные болезни сельскохозяйственных птиц. Диагностика, лечение и профилактика / Т. С. Самсонова, Ю. В. Матросова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-45471-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302471>

References

1. Vnutrennie bolezni zhivotny`x. Profilaktika i terapiya : uchebnik / G. G. Shherbakov, A. V. Korobov, B. M. Anoxin [i dr.]. — 5-e izd., ispr. i dop. — Sankt-Peterburg : Lan`, 2022. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Tekst : e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210272>
2. Vnutrennie bolezni zhivotny`x : uchebnik dlya vuzov / G. G. Shherbakov, A. V. Yashin, A. P. Kurdeko [i dr.] ; pod redakciej G. G. Shherbakova [i dr.]. — 6-e izd., ster. — Sankt-Peterburg : Lan`, 2022. — ISBN 978-5-507-44176-1. — Tekst : e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215777>
3. Zhukov, V.M. / Patomorfologiya organov yajceobrazovaniya u kur / V. M. Zhukov, V. M. Zhukov // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. — 2020. — № 2 (184). — S. 84-88. — ISSN 1996-4277. — Tekst : e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/342647>
4. Priznaki produktivny`x narushenij u kur i sposoby` ix korrekcii : uchebno-metodicheskoe posobie / L. V. Kletikova, M. S. Mannova, N. N. Yakimenko, E. N. Arxipova. — Ivanovo : Verxnevolzhskij GAU, 2021. — 70 s. — Tekst : e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263735>

5. Samsonova, T. S. Nezarazny`e bolezni sel`skoxozyajstvenny`x pticz. Diagnostika, lechenie i profilaktika / T. S. Samsonova, Yu. V. Matrosova. — Sankt-Peterburg : Lan`, 2023. — ISBN 978-5-507-45471-6. — Tekst : e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302471>

Контактная информация:

Рябков Александр Михайлович. E-mail: ryabkov.am.s24@ibvm.gausz.ru

Куртеков Вячеслав Алексеевич. E-mail: kurtekovva@gausz.ru

В.А. Куртеков, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного зауралья», г.Тюмень;

К.В. Шукшина, студент, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного зауралья», г.Тюмень;

ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ У КОШЕК

В данной статье дается анализ основных методов искусственного осеменения кошек. Достоинства и недостатки методов, методика проведения сбора семени у котов. Выяснено, что существует возможность использования губочного метода сбора семени, который применяется при оплодотворении кроликов.

Ключевые слова: искусственное осеменение, методы, сбор спермы, кошки, оплодотворение, методика, достоинства, недостатки.

ARTIFICIAL INSEMINATION IN CATS

This article provides an analysis of the main methods of artificial insemination of cats. Advantages and disadvantages of methods, methods of collecting semen from cats. It was found out that there is a possibility of using the sponge method of seed collection, which is used in the fertilization of rabbits.

Keywords: artificial insemination, methods, sperm collection, cats, fertilization, methodology, advantages, disadvantages.

Искусственное оплодотворение кошек представляет собой важный метод увеличения вклада генетически ценных особей в определенные популяции, будь то высокопородные чистокровные кошки, важные с медицинской точки зрения лабораторные кошки или находящиеся под угрозой исчезновения домашние кошки.

Искусственное осеменение применяется для:

1. улучшения генетики: позволяет зоотехникам выбирать самцов с лучшей генетикой для воспроизводства и создания здоровых потомков;
2. преодоления невозможности естественного спаривания: в некоторых случаях могут возникнуть проблемы при естественном оплодотворении из-за различных заболеваний или анатомических процессов;
3. сохранения породы: если порода кошек находится под угрозой исчезновения или, если необходимо сохранить важные генетические черты;
4. улучшения репродуктивных возможностей: у некоторых кошек может быть снижена репродуктивная способность, а искусственное осеменение может способствовать постепенному увеличению зачатия.

Искусственное осеменение является необходимым условием в современном животноводстве и воспроизводстве породистых животных, в том числе и кошек.

Цель исследования: изучить методы искусственного осеменения у кошек

Материалы и методы. Работа проведена на базе кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ГАУ Северного Зауралья. Исследование проводилось на основании литературных научных данных.

Существуют разные методы сбора спермы у кошек (табл. 1). [1, 4]

Методы	Методика	Достоинства	Недостатки
Искусственная вагина	Использование искусственной вагины при вязке	Эффективен при работе с лабораторными животными	Необходима подготовка самца и возбужденная самка
Электроэякуляция	Серия из импульсов различным напряжением с помощью ректального зонда	Не требует возбужденной самки, эффективно при патологиях	Необходима анестезия
Вагинальный лаваж после вязки	Смыв спермы из влагалища кошки		Седация кошки, загрязнение спермы секретами
Катетеризация	Введение уретрального катетера	Быстро	Необходима анестезия
Сбор спермы из эпидидимиса	Вымывание из придатка семенника спермы после кастрации или измельчение хвоста придатка	Сохранение спермы погибших животных, кастрированных	

1. Получение спермы с помощью искусственной вагины применяется при работе с лабораторными животными, но редко данный метод практикуется в клинических условиях. Искусственную вагину изготавливают из резинового «пальца» от пипетки Пастера и небольшой пробирки. Самцу позволяют сделать садку на течную самку и подносят искусственную вагину, направив в нее пенис самца. К недостаткам данного метода можно отнести необходимость присутствия возбужденной самки, а также невозможность проведения манипуляции без предварительной подготовки самца, занимающей 2–3 недели. Процедура завершается успехом лишь в 2/3 случаев. [4]

2. Метод электростимуляции проводится под наркозом, чтобы животное не испытывало неприятных ощущений. В прямую кишку вводят ректальный зонд соединенный с

электрическим стимулятором. Он снабжен тремя электродами, два из которых (наружные) соединяют между собой, а центральный имеет противоположную полярность. Пенис обнажают легким нажатием на его основание и подносят к нему лабораторную пробирку. Серия из 80 импульсов мощностью от 2 до 5 вольт обеспечивает эякуляцию. Каждый разряд сопровождается реакцией, выражающейся в вытягивании задних конечностей, что указывает на адекватность раздражения. В ходе эякуляции часть сперматозоидов попадает в мочевой пузырь, эта особенность эякуляторного процесса является нормой для домашних кошек. [1, 4]

3. Вагинальный лаваж не распространен в клинической практике, поскольку лишь немногие коты способны к вязке в незнакомом месте. После вязки проводят смыв семени из влагалища. Недостаток метода заключается в необходимости назначения кошке седативных препаратов, а также в том, что секрет влагалища и жидкость, используемая для процедуры (солевой раствор, подогретый до 37 °C), могут влиять на качество спермы. Метод практикуют при невозможности получить сперму с применением искусственной вагины или электроэякуляции. [1, 4]

4. Наиболее гуманным и быстрым является забор методом уретральной катетеризации, который позволяет получить хороший объем материала, как для исследования, так и для проведения искусственного осеменения. [4]

5. Сбор семени из эпидидимиса проводят после кастрации из хвоста придатка путем вымывания сперматозоидов из протока придатка или измельчения хвоста придатка. Метод применяют при сборе спермы для научных исследований или при необходимости сохранить сперму редкого вида диких животных, погибших в неволе или в результате несчастного случая. [4]

Губочный метод применяют при искусственном осеменении кроликов, хотелось бы также рассмотреть возможность его использования при осеменении кошек. Сущность метода заключается в использовании морской губки, обязательно с наличием пор, которую после обработки вводят во влагалище самки, затем допускают спаривание с самцом. После эякуляции губку извлекают из влагалища, а сперму отжимают руками или специальным прессом. К недостаткам относят малый объем эякулята и уменьшение подвижности спермиев вследствие травмирования. У котов при наличии всего 25% нормальных спермиев эффективность искусственного осеменения составляет 20-70%. [2, 3]

Осеменение у кошек, возможно несколькими методами. Внутривлагалищно, когда катетер вводится во влагалище и сперма вводится около шейки матки. Внутриматочно на открытой операции через прокол стенки матки или при введении катетера в шейку матки под контролем пальпации. Все способы осеменения у кошек требуют анестезии.

Библиографический список

1. Дюльгер, Г. П. Основы осеменения кошек / Г. П. Дюльгер. – Москва : Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 1998. – 35 с. – EDN YBNQKT. – Текст: непосредственный.
2. Екимова, А. А. искусственное осеменение кроликов / А. А. Екимова – Текст: непосредственный. // Молодежь и наука. – 2020. – № 2. – С. 18. – EDN IBMMOG.
3. Лисиченко Г. О. Организация искусственного осеменения кроликов / Г. О. Лисиченко – Текст: непосредственный. // Наука и молодёжь: новые идеи и решения : материалы X международной научно-практической конференции молодых исследователей,

Волгоград, 15–17 марта 2016 года. Том Часть 3. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. – С. 36-38. – EDN XRCWMX.

4. Руководство по репродукции и неонатологии собак и кошек / Британ. ассоциация по ветеринарии мелких животных ; под ред. Дж. Симпсон, Г. Ингланда и М. Харви ; пер. с англ. Е. И. Смелова. – Москва : Софион, 2005. – 267 с. – – Текст: непосредственный.

References

1. Dyul'ger, G. P. Osnovy` osemeneniya koshek / G. P. Dyul'ger. – Moskva : Rossijskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet - MSXA im. K.A. Timiryazeva, 1998. – 35 s. – EDN YBNQKT. – Текст: непосредственный.

2. Ekimova, A. A. iskusstvennoe osemenenie krolikov / A. A. Ekimova – Текст: непосредственный. // Molodezh` i nauka. – 2020. – № 2. – S. 18. – EDN IBMMOG.

3. Lisichenko G. O. Organizaciya iskusstvennogo osemeneniya krolikov / G. O. Lisichenko – Текст: непосредственный. // Nauka i molodyozh`: novy`e idei i resheniya : materialy` X mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii molody`x issledovatelej, Volgograd, 15–17 marta 2016 goda. Tom Chast` 3. – Volgograd: Volgogradskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet, 2016. – S. 36-38. – EDN XRCWMX.

4. Rukovodstvo po reprodukcii i neonatologii sobak i koshek / Britan. associaciya po veterinarii melkix zhivotny`x ; pod red. Dzh. Simpson, G. Inglanda i M. Xarvi ; per. s angl. E. I. Smelova. – Moskva : Sofion, 2005. – 267 s. – – Текст: непосредственный.

Контактная информация:

Куртеков Вячеслав Алексеевич. kurtekovva@gausz.ru

Шукшина Констанция Владимировна. shukshina.kv@edu.gausz.ru

В.А.Куртеков, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;

В.А. Щёлокова, студентка группы С-ВТ 51 ИБ и ВМ ФГБОУ ВО «Государственный
аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Эффективность ведения современного скотоводства во многом зависит от технологических аспектов воспроизводства стада. Проблемы гинекологических заболеваний у сельскохозяйственных животных в настоящее время являются актуальной проблемой, которая требует детального исследования причин их возникновения и дальнейшей своевременной и эффективной терапии и профилактики. Вследствие нарушения технологии «осеменение-содержание-родовспоможение» появляется такая проблема как бесплодие, являющееся одним из основных признаков нарушения воспроизводства животных. Важное значение в решении этих вопросов имеет акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных, так как сохранение здоровья маточного поголовья позволит человеку как основному потребителю животноводческой продукции, иметь возможность получать здоровое потомство и продукты питания высокого конкурентоспособного качества. Что является весьма актуальным вопросом в настоящее время.

Ключевые слова: Молочное скотоводство, крупный рогатый скот, стельность, отел, родовспоможение, акушерство, плод.

V.A. Kurtekov, candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Non-Communicable Diseases, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen;

V.A. Shchelokova, student of group C-VT 51 IB and VM of the State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS METHODS OF OBSTETRIC CARE IN CATTLE

The effectiveness of modern cattle breeding largely depends on the technological aspects of herd reproduction. The problems of gynecological diseases in farm animals are currently an urgent problem that requires a detailed study of the causes of their occurrence and further timely and effective therapy and prevention. Due to the violation of the technology "insemination-maintenance-childbirth", there is such a problem as infertility, which is one of the main signs of impaired reproduction of animals. Obstetrics and gynecology are important in solving these issues.

Keywords: Dairy cattle breeding, cattle, pregnancy, calving, obstetrics, obstetrics, fetus.

Цель исследования - изучить методы родовспоможения, применяемые в хозяйстве и оценить их эффективность.

Материалы и методы исследований. Научно-исследовательская работа выполнялась на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО

Государственный аграрный университет Северного Зауралья Институт биотехнологии и ветеринарной медицины, практическая часть проводилась на базе молочного животноводческого комплекса Тюменской области на коровах симментальской породы.

Роды – физиологический процесс, поэтому должен проходить без постороннего вмешательства [4,5]. Однако, в условиях интенсификации молочного скотоводства, достаточно часто мы можем установить аномалии в организме матери и плода, которые приводят к патологиям родов [1,2]. К самым распространенным аномалиям можно отнести узость шейки матки и влагалища, неправильное положение, позиция или членорасположение плода, слабые схватки и потуги. Нежелательными явлениями, часто встречаемыми у коров симментальской породы, являются крупноплодие и многоплодность, которые повышают риски возникновения патологий родового и послеродового периодов [6,8]. По собранной нами статистике, в условиях хозяйства многоплодная беременность (2 плода) встречается в 17 % случаев (на 100 голов) и связана с генетической предрасположенностью быка-производителя.

Роль персонала в условиях фермы при родах заключается в наблюдении и контроле за процессом, при этом активное вмешательство нежелательно. Поэтому вмешательство в родовой процесс должно осуществляться строго по показаниям и при соблюдении правил асептики и антисептики [1,2].

Помощь при нормальных родах заключается в выполнении профилактических мероприятий, и должна иметь цель сохранить здоровье матери и жизнь новорожденного [3,9].

Для профилактики разрывов наружных половых органов возможно придерживание их рукой в момент появления головки плода. В случае затруднения выхода плода из родовых путей, особенно при тазовом предлежании, целесообразно подтягивать плод за конечности, захватив их руками или акушерской петлей, исключительно во время потуг.

Помощь при патологических родах является неотложной, так как промедление может вызвать гибель плода или матери. Применяют консервативное лечение, фетотомию и неотложные акушерские операции. В практике родовспоможения приходится применять различные акушерские инструменты. В зависимости от назначения их делят на три группы: вспомогательные; инструменты для отталкивания, исправления неправильных положений и извлечения плода; инструменты для фетотомии (рассечения плода на части) [1,2].

За время исследования (2022-2023 г.) нами была оказана помощь в родовспоможении 157 р., из них: применение медикаментов для стимуляции родов - 121 р., извлечение плода при помощи акушерских инструментов – 35р, фетотомия – 1р.

Для выполнения задач исследования нами были сформированы 3 группы коров в предполагаемый день отела: 2 опытные и 1 контрольная.

Коровам первой опытной группы (7 гол.) при вхождении в стадию раскрытия родовых путей и наличии схваток и потуг назначили внутримышечные инъекции окситоцина в дозе 50 МЕ/гол, «Утеротон» (Д.В. пропранолола гидрохлорид) в дозе 10 мл/гол. Отел проходил под контролем ветеринарного врача, без активного вмешательства в родовой процесс. После отела коровам скармливали функциональный энергетический жидкий корм.

Коровам второй опытной группы (7 гол.) оказана помощь при отеле с использованием акушерских инструментов для извлечения плода. Использовали акушерскую петлю и акушерский экстрактор. После отела коровам скармливали функциональный энергетический жидкий корм. Животные контрольной группы (7 гол.) были интактными.

Эффективность родовспоможения

Показатели	Опытная 1	Опытная 2	Контрольная
Количество коров в группе, гол.	7	7	7
Из них заболело, гол., (%)	0	5 (71,4)	2(28,5)
В том числе:	0	4	2
Задержание последа, гол.			
Эндометрит, гол.	0	3	0
Патологии телят, гол., (%)	0	1 (14,2)	1 (14,2)
Эффективность метода родовспоможения, %	100	28,6	71,5

Степень распространения акушерских болезней в условиях базового хозяйства определяли в весенне-летний период путем сбора анамнеза и клинико-гинекологических обследований коров в течение 15 дней после отела.

Эффективность применяемых нами методов родовспоможения показана в таблице 1.

Состояние животных первой опытной группы на момент осмотра оставалось в пределах физиологической нормы. Патологий у новорожденных телят не выявлено.

У 5 коров второй опытной группы выявлены признаки патологий послеродового периода: неполное выпадение матки - 1, неполное выпадение матки и задержание последа - 1, задержание последа и острый послеродовой эндометрит - 3. При осмотре телят выявлены следующие патологии: подвывих путового сустава обеих грудных конечностей – 1.

У 2 коров контрольной группы выявлены признаки патологий послеродового периода: задержание последа - 2. У 1 теленка выявлена легкая форма асфиксии новорожденных.

Представленные данные свидетельствуют о высоком уровне заболеваемости репродуктивных органов у коров, к которым применяли инструментальный метод родовспоможения (с помощью акушерских петель и экстрактора) - 2 опытной группы – 71,4%. Кроме того, данный метод оказался потенциально опасен для здоровья новорожденного. В 1 опытной группе не было случаев задержания последа и послеродового эндометрита, в то время как во 2 опытной группе заболевания зарегистрированы у 57,1 % животных.

Выводы.Анализируя различные методы родовспоможения у крупного рогатого скота установлено, что первая схема при использовании медикаментозных средств: Окситоцин внутримышечно однократно в дозе 50 МЕ/животное в момент отела + Утеротон внутримышечно однократно 10 мл/животное в момент отела обладает 100%-ной эффективностью и может быть предложена в ветеринарной практике. Применение 2 схемы не рекомендуется для применения на практике и целесообразно только при осложненных родах, при условии соблюдения правил использования акушерского инструмента, правил асептики и антисептики, а также рекомендовано доработать данную схему, включив в нее использование медикаментов для предотвращения послеродовых патологий.

Библиографический список

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 548 с. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система.— URL: <https://e.lanbook.com/book/184183>
2. Баймишев, Х. Б. Акушерство и гинекология : учебное пособие / Х. Б. Баймишев, М. Х. Баймишев. — Самара :СамГАУ, 2021. — 400 с. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система.— URL: <https://e.lanbook.com/book/183703> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
3. Белобороденко, А. М. Профилактика бесплодия и послеродовых осложнений у коров/ А. М. Белобороденко, П. В. Дунаев // Вестник ТГСХА, 2000. — № 1.- Текст: непосредственный.
4. Куртеков, В. А. Выпадение матки у крупного рогатого скота, этиология и профилактика / В. А. Куртеков, А. В. Кудряшова. — текст: электронный // Актуальные вопросы и пути их решения в ветеринарной медицине и животноводстве : Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения профессора Ю.Ф. Юдичева, Тюмень, 26–28 мая 2021 года. Том 1. — Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — С. 216-220.— URL: <https://elibrary.ru/vygawv> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.-
5. Куртеков, В. А. Особенности течения эндометритов у крупного рогатого скота / В. А. Куртеков, С. А. Приймак. - Текст : электронный // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: Образование. наука, практика : Сборник материалов Всероссийской (национальной) конференции, посвященной 30-летию образования ветеринарного факультета, Тюмень, 15 мая 2022 года. — Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. — С. 188-192. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=bxdhjt&ysclid=lt4gg4y8d2645884176> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
6. Мурленков Н.В., Морозова Е.С., Федулова Д.Г., Шендаков А.И. Биологические факторы многоплодия сельскохозяйственных животных/ Н.В. Мурленкова. Текст: электронный// Биология в сельском хозяйстве. 2018. №3 (20).- С. 48-52.- — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheskie-factory-mnogoplodiya-selskohozyaystvennyh-zhivotnyh> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
7. Халипаев М. Г., Белугин Н. В., Писаренко Н. С., Скрипкин В. С., Медведева Е. П., Диагностика, лечение и профилактика патологий репродуктивных органов у овец/ М.Г. Залипаев, Н.В. Белугин, Н.С. Писаренко, В.С. Скрипкин, Е.П. Медведева. -Текст: электронный.// Аграрный вестник Северного Кавказа. 2021. № 1 (41). С.128-132. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-lechenie-i-profilaktika-patologii-reproduktivnyh-organov-u-ovets> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
8. Хуранов А.М. Диагностика субинволюции матки у коров /А.М. Хуранова. -Текст: электронный//Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2015. № 4 (10). С. 12-17. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-subinvolyutsii-matki-u-korov?ysclid=lt49s1htgu449665359> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».

9. Яшин И. В., Косорлукова З. Я., Зоткин Г. В., Блохин П. И. Профилактика акушерских патологий у коров / И.В. Яшин.-Текст: электронный// Аграрная наука Евро – Северо-Востока. 2014. №4 (41).с. 214. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-akusherskih-patologiy-u-korov> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».

References

1. Akusherstvo, ginekologiya i biotekhnika reprodukcii zhivotny`x : uchebnik dlya vuzov / A. P. Studenczov, V. S. Shipilov, V. Ya. Nikitin [i dr.]. — 12-e izd., ster. — Sankt-Peterburg: Lan`, 2022. — 548 s. - Tekst: e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema.— URL: <https://e.lanbook.com/book/184183>

2. Bajmishev, X. B. Akusherstvo i ginekologiya : uchebnoe posobie / X. B. Bajmishev, M. X. Bajmishev. — Samara :SamGAU, 2021. — 400 s. - Tekst: e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema.— URL: <https://e.lanbook.com/book/183703> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.

3. Beloborodenko, A. M. Profilaktika besplodiya i poslerodovy`x oslozhnenij u korov/ A. M. Beloborodenko, P. V. Dunaev // Vestnik TGSXA, 2000. – No 1.- Tekst: neposredstvenny`j.

4. Kurtekov, V. A. Vy`padenie matki u krupnogo rogatogo skota, e`tiologiya i profilaktika / V. A. Kurtekov, A. V. Kudryashova. – tekst: e`lektronny`j // Aktual`ny`e voprosy` i puti ix resheniya v veterinarnoj medicine i zhivotnovodstve : Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashhennoj 90-letiyu so dnya rozhdeniya professora Yu.F. Yudicheva, Tyumen`, 26–28 maya 2021 goda. Tom 1. – Tyumen`: Gosudarstvenny`j agrarny`j universitet Severnogo Zaural`ya, 2021. – S. 216-220.— URL: <https://elibrary.ru/vygawv> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.-

5. Kurtekov, V. A. Osobennosti techeniya e`ndometritov u krupnogo rogatogo skota / V. A. Kurtekov, S. A. Prijmak. - Tekst : e`lektronny`j // Aktual`ny`e voprosy` veterinarnoj mediciny`: Obrazovanie. nauka, praktika : Sbornik materialov Vserossijskoj (nacional`noj) konferencii, posvyashhennoj 30-letiyu obrazovaniya veterinarnogo fakul`teta, Tyumen`, 15 maya 2022 goda. – Tyumen`: Gosudarstvenny`j agrarny`j universitet Severnogo Zaural`ya, 2022. – S. 188-192. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=bxdhtj&ysclid=lt4gg4y8d2645884176> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.

6. Murlenkov N.V., Morozova E.S., Fedulova D.G., Shendakov A.I. Biologicheskie faktory` mnogoplodiya sel`skoxozyajstvenny`x zhivotny`x/ N.V. Murlenkova. Tekst: e`lektronny`j// Biologiya v sel`skom xozyajstve. 2018. №3 (20).- S. 48-52.- – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biologicheskie-factory-mnogoplodiya-selskoxozyaystvennyh-zhivotnyh> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka «KiberLeninka».

7. Xalipaev M. G., Belugin N. V., Pisarenko N. S., Skripkin V. S., Medvedeva E. P., Diagnostika, lechenie i profilaktika patologij reproduktivny`x organov u ovezs/ M.G. Zalipaev, N.V. Belugin, N.S. Pisarenko, V.S. Skripkin, E.P. Medvedeva. -Tekst: e`lektronny`j.// Agrarny`j vestnik Severnogo Kavkaza. 2021. № 1 (41). S.128-132. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-lechenie-i-profilaktika-patologii-reproduktivnyh-organov-u-ovets> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka «KiberLeninka».

8. Xuranov A.M. Diagnostika subinvolyucii matki u korov /A.M. Xuranova. -Tekst: e`lektronny`j//Izvestiya Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta im. V. M. Kokova. 2015. № 4 (10). S. 12-17. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-subinvolyutsii-matki-u-korov?ysclid=lt49s1htgu449665359> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka «KiberLeninka».

9. Yashin I. V., Kosorlukova Z. Ya., Zotkin G. V., Bloxin P. I. Profilaktika akusherskix patologiy u korov / I.V. Yashin.-Tekst: e`lektronny`j// Agrarnaya nauka Evro – Severo-Vostoka. 2014. №4 (41).s. 214. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-akusherskih-patologiy-u-korov> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka «KiberLeninka».

Контактная информация:

Щелокова Валерия Анатольевна. E-mail: schelokova.va.s24@ibvm.gausz.ru.

Куртеков Вячеслав Алексеевич. E-mail: kurtekovva@gausz.ru

В.А.Куртеков, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;

В.А. Щёлокова, студентка группы С-ВТ 51 ИБ и ВМ ФГБОУ ВО «Государственный
аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ЭТИОЛОГИЯ И ТЕРАПИЯ ОСТРОГО ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В современных условиях животноводства эффективность ведения в том числе племенного скотоводства во многом зависит от эффективных показателей воспроизводства стада. Проблемы гинекологических заболеваний у сельскохозяйственных животных, в том числе у крупного рогатого скота современной селекции и пород являются актуальной проблемой, которая требует своевременного и детального исследования причин их возникновения, а также дальнейшей грамотной и экономически выгодной терапии и профилактических моментов, касающихся этого вопроса. Исключительно важное значение в решении этих проблем имеют акушерско-гинекологические вопросы и элементы биотехники репродукции животных, так как своевременное сохранение здоровья маточного поголовья позволит получать здоровое потомство от генетически ценных и высокопродуктивных животных и соответствовать востребованную животноводческую продукцию высокого конкурентоспособного качества [8,9].

Ключевые слова: молочное скотоводство, крупный рогатый скот, патология, эндометрит, воспроизводство, терапия, послеродовая патология.

V.A. Kurtekov, candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Non-Communicable Diseases, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen;

V.A. Shchelokova, student of group C-VT 51 IB and VM of the State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

ETIOLOGY AND THERAPY OF ACUTE POSTPARTUM ENDOMETRITIS IN CATTLE

In modern conditions of animal husbandry, the effectiveness of management, including breeding cattle breeding, largely depends on the effective indicators of herd reproduction. The problems of gynecological diseases in farm animals, including cattle of modern breeding and breeds, are an urgent problem that requires timely and detailed investigation of the causes of their occurrence, as well as further competent and cost-effective therapy and prevention of issues related to this issue. Obstetric and gynecological issues and elements of animal reproduction biotechnics are extremely important in solving these problems, since timely preservation of the health of the breeding stock will allow obtaining healthy offspring from genetically valuable and highly productive animals and, accordingly, in-demand livestock products of high competitive quality [9,10].

Key words: dairy cattle breeding, cattle, pathology, endometritis, reproduction, therapy, postpartum pathology.

Цель исследования– изучение этиологии острого послеродового эндометрита у коров и эффективность применения традиционной схемы лечения в условиях хозяйства.

Задачи: провести анализ по этиологии и распространению акушерско-гинекологических заболеваний в молочно-товарном хозяйстве; определить степень заболеваемости острым послеродовым эндометритом коров в хозяйстве; определить терапевтическую эффективность применяемых схем лечения острой формы эндометрита у новотельных коров.

Материалы и методы исследований. Научно-исследовательская работа выполнялась на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья Институт биотехнологии и ветеринарной медицины, практическая часть проводилась на базе молочно-животноводческого комплекса Тюменской области на коровах симментальской породы.

Эффективность скотоводства во многом зависит от воспроизводства стада. Проблемы гинекологических заболеваний у животных являются актуальной проблемой, требующей детального исследования причин их возникновения и дальнейшей терапии и профилактики [3,7,9].

Послеродовой эндометрит - это острый воспалительный процесс в эндометрии, возникающий спустя 7-9, иногда через 2-5 дней после родов. Эндометрит обычно приводит к яловости и бесплодию, если вовремя не начать лечение. Вследствие высокой чувствительности матки животных к различного рода раздражителям воспаления в матке развиваются чаще, чем в других частях репродуктивной системы животного [1,2,5].

У крупного рогатого скота эндометрит чаще всего возникает в результате проникновения патогенных микроорганизмов, когда нарушена структура эндометрия и снижена сократимость матки [4,6]. По разным данным, эндометрит в послеродовом периоде составляет от 50 до 90% всех патологий данного периода у коров [1,2].

На начальном этапе оценивали результаты акушерско-гинекологической диспансеризации маточного поголовья на базе молочно-товарной фермы Ялutorовского района Тюменской области, провели мониторинг акушерско-гинекологической заболеваемости самок крупного рогатого скота.

Таблица 1

Распространение гинекологических патологий у коров в условиях хозяйства

Показатели	Годы	
	2022	2023
Исследовано коров, гол.	200	200
Задержание последа, гол (%)	17 (8)	21 (10,5)
Субинволюция матки, гол (%)	11 (5)	9 (4,5)
Послеродовые эндометриты, гол (%)	25 (12,5)	28 (14)

Патологии яичников (гипофункция, лютеиновые и фолликулярные кисты), гол (%)	10 (5)	11 (5)
---	--------	--------

Анализируя данные таблицы, можно констатировать о том, что доминирующей патологией в структуре болезней органов репродуктивной системы коров чаще всего регистрируют послеродовые эндометриты, которые составляют 12,5% в 2022 г. и 14% в 2023 г. Второе место в структурном весе занимает задержание последа, ему подвержены 8% и 10,5% самок крупного рогатого скота в разные годы. На патологии яичников и субинволюцию матки приходится 5% всех случаев акушерско-гинекологической патологии.

Если проследить возникновение послеродовых эндометритов у коров, то это связано с предшествующими заболеваниями: задержание последа; а также с патологиями родового процесса: травмирование и инфицирование слизистой оболочки матки при трудных родах, некавалифицированном родовспоможении, оперативном отделении последа.

Для выполнения задач исследования нами были сформированы 4 группы коров: 2 опытные и 1 контрольная.

В хозяйстве применяется традиционная схема лечения, в которой используются следующие препараты: таблетки пенообразующие внутриматочные «Утеровет», негормональный лекарственный препарат группы неселективных бета-адреноблокаторов «Утеротон». На основе этой схемы лечения сформирована контрольная группа животных в количестве 5 гол. с признаками катарально-гнойного эндометрита.

В опытные группы коров отбирали после проведения общего клинического и гинекологического обследования. У всех опытных животных на 5–7-е сутки после родов наблюдали общее угнетение, снижение аппетита, повышение температуры тела до 39,9–40,5 °С. Из наружных половых органов наблюдалось выделение слизисто-гнойного экссудата, с неприятным ихорозным запахом. Цвет экссудата варьировал от светло-коричневого до бурого. При ректальном исследовании находили увеличенную в объеме матку. Стенка матки дряблая, слабореагирует на массаж. При массаже матки через прямую кишку наблюдалось увеличение истечений экссудата. Все выявленные больные коровы были подвергнуты лечению в родильном отделении. Сформированы две опытные группы коров, по 5 животных в каждой. Схема применения препаратов следующая:

Коровам первой опытной группы: «Утеротон» внутримышечно в дозе 10 мл трехкратно с интервалом 24 часа, «Митрек» внутриматочно, в дозе 19 г однократно, для гигиены наружных половых органов использовали мыльную воду. Общая продолжительность лечения 3 дня.

Коровам второй опытной группы: «Утеротон» внутримышечно в дозе 10 мл трехкратно с интервалом 24 часа, «Диометр» внутриматочно в дозе 100 мл трехкратно с интервалом 48 часов, для гигиены наружных половых органов использовали мыльную воду. Общая продолжительность лечения 6 дней.

Коровам контрольной группы: «Утеротон» внутримышечно в дозе 10 мл трехкратно с интервалом 24 часа, «Утеровет» внутриматочно одна таблетка, двукратно с интервалом 24 часа, для гигиены наружных половых органов использовали мыльную воду. Общая продолжительность лечения 3 дня.

На 7-й день от начала лечения проводится ректальное исследование всех животных с целью диагностики остаточных признаков эндометрита. При ректальном исследовании одновременно выполняли массаж матки. Результаты лечения предоставлены в таблице 2.

Из данных таблицы следует вывод, что традиционная схема лечения, применяемая в хозяйстве, не обладает достаточной эффективностью. В условиях эксперимента положительный результат (клиническое выздоровление) был только у 40% особей. Предлагается усовершенствовать данную схему лечения, увеличив кратность приема лекарственных средств до полного выздоровления, учитывая предельную продолжительность лечения, либо сменить данную схему. Опытные схемы лечения показали хороший результат и проявили себя одинаково, исходя из этого, было предложено рассчитать, какую схему использовать экономически целесообразнее. Для этого мы взяли среднюю розничную цену продукта и умножили на количество применений для достижения положительного эффекта. Данные предоставлены в таблице 3.

Таблица 2

Результаты терапии

Показатели	Опытная 1	Опытная 2	Контрольная
Количество коров в группе, гол.	5	5	5
Клиническое выздоровление, гол. (%)	4(80)	4(80)	2(40)
Повторное лечение, гол. (%)	1(20)	1(20)	3(60)
Эффективность лечения, %	80	80	40

Таблица 3

Затраты на лечение

Препарат	Количество применений	Цена (упаковка), руб.	Цена (1 доза), руб.
«Утеротон»	3	178,0	17,8
«Диометр»	3	1500,0	150,0
«Митрек»	1	640,0	640,0
Итого, руб.			
Схема 1	693,4		
Схема 2	160,2		

Исходя из данных таблицы, можем сделать вывод, что применение 2 схемы лечения с использованием препаратов «Утеротон» и «Диометр» выгоднее более чем в 4 раза. Можем рекомендовать использование данной схемы лечения послеродового эндометрита на практике.

Выводы. В условиях молочного животноводческого комплекса Ялуторовского района Тюменской области при проведении акушерско-гинекологической диспансеризации в 2023 г. выявлено 69 голов коров с патологиями репродуктивных органов. В стаде из болезней органов репродуктивной системы чаще всего регистрировали послеродовые эндометриты, которые составляли 14%. Основными причинами данной болезни являются травмирование и инфицирование слизистой оболочки матки при трудных родах, неквалифицированном родовспоможении, оперативном отделении последа.

Проведена оценка эффективности традиционной схемы лечения острого послеродового эндометрита, которая используется в хозяйстве, а также предложены 2 новые схемы лечения. Рассчитана эффективность предложенных схем лечения, даны рекомендации по их дальнейшему применению.

Библиографический список

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 548 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184183>
2. Баймишев, Х. Б. Акушерство и гинекология: учебное пособие / Х. Б. Баймишев, М. Х. Баймишев. — Самара: СамГАУ, 2021. — 400 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183703>
3. Иванюк В. П., Бобкова Г. Н. Этиопатогенез послеродовых эндометритов у коров / В.П. Иванюк, Г.Н. Бобкова. -Текст: электронный// Известия ОГАУ. 2022. №2 (94). С. 25-28. —URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etiopatogenez-poslerodovyh-endometritov-u-korov> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
4. Куртеков, В. А. Анализ причин возникновения гинекологических болезней домашних животных / В. А. Куртеков. -Текст: электронный // Сборник материалов международной научно-практической конференции «современные направления развития науки в животноводстве и ветеринарной медицине», Тюмень, 11 февраля 2021 года. — Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — С. 87-90. — URL: <https://elibrary.ru/couamd> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
5. Куртеков, В. А. Особенности течения эндометритов у крупного рогатого скота / В. А. Куртеков, С. А. Приймак. -Текст: электронный // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: Образование. наука, практика : Сборник материалов Всероссийской (национальной) конференции, посвященной 30-летию образования ветеринарного факультета, Тюмень, 15 мая 2022 года. — Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. — С. 188-192. —URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=bx dhjt&ysclid=lt4gg4y8d2645884176> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
6. Саражакова И. М., Лобадин В. Е., Анализ эффективности лечения острого послеродового эндометрита у коров // Вестник КрасГАУ. 2022. №11 (188). С. 65-68.- Текст: непосредственный.

7. Халипаев М. Г., Белугин Н. В., Писаренко Н. С., Скрипкин В. С., Медведева Е. П., Диагностика, лечение и профилактика патологий репродуктивных органов у овец / М.Г. Залипаев, Н.В. Белугин, Н.С. Писаренко, В.С. Скрипкин, Е.П. Медведева. -Текст: электронный // Аграрный вестник Северного Кавказа. 2021. №1 (41). С.128-132.—URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-lechenie-i-profilaktika-patologii-reproduktivnyh-organov-u-ovets> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».

8. Хуранов А.М. Диагностика субинволюции матки у коров /А.М. Хуранова. -Текст: электронный//Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2015. №4 (10). С. 12-17. —URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-subinvolyutsii-matki-u-korov?ysclid=lt49s1htgu449665359> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».

9. Чернышова, Е. И. Эндометриты у крупного рогатого скота / Е. И. Чернышова, Л. И. Дроздова. -Текст: электронный // Молодежь и наука. — 2018. — № 5. — С. 28-34. —URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35304437> (дата обращения: 15.02.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

References

1. Akusherstvo, ginekologiya i biotexnika reprodukcii zhivotny`x: uchebnik dlya vuzov / A. P. Studenczov, V. S. Shipilov, V. Ya. Nikitin [i dr.]. — 12-e izd., ster. — Sankt-Peterburg: Lan`, 2022. — 548 s. — Tekst : e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184183>

2. Bajmishev, X. B. Akusherstvo i ginekologiya: uchebnoe posobie / X. B. Bajmishev, M. X. Bajmishev. — Samara: SamGAU, 2021. — 400 s. — Tekst : e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183703>

3. Ivanyuk V. P., Bobkova G. N..E`tiopatogenez poslerodovy`x e`ndometritov u korov / V.P. Ivanyuk, G.N. Bobkova. -Текст: e`lektronny`j// Izvestiya OGAU. 2022. №2 (94). S. 25-28. —URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etiopatogenez-poslerodovyh-endometritov-u-korov> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka «KiberLeninka».

4. Kurtekov, V. A. Analiz prichin vozniknoveniya ginekologicheskix boleznej domashnix zhivotny`x / V. A. Kurtekov. -Текст: e`lektronny`j // Sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «sovremennye napravleniya razvitiya nauki v zhivotnovodstve i veterinarnoj medicine», Tyumen`, 11 fevralya 2021 goda. — Tyumen`: Gosudarstvenny`j agrarny`j universitet Severnogo Zaural`ya, 2021. — S. 87-90. — URL: <https://elibrary.ru/couamd> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.

5. Kurtekov, V. A. Osobennosti techeniya e`ndometritov u krupnogo rogatogo skota / V. A. Kurtekov, S. A. Prijmak. -Текст: e`lektronny`j // Aktual`ny`e voprosy` veterinarnoj mediciny`: Obrazovanie. nauka, praktika : Sbornik materialov Vserossiyskoj (nacional`noj) konferencii, posvyashhennoj 30-letiyu obrazovaniya veterinarnogo fakul`teta, Tyumen`, 15 maya 2022 goda. — Tyumen`: Gosudarstvenny`j agrarny`j universitet Severnogo Zaural`ya, 2022. — S. 188-192. —URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=bx dhjt&ysclid=lt4gg4y8d2645884176> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.

6. Sarazhakova I. M., Lobadin V. E., Analiz e`ffektivnosti lecheniya ostrogo poslerodovogo e`ndometrita u korov // Vestnik KrasGAU. 2022. №11 (188). S. 65-68.- Tekst: neposredstvenny`j.

7. Xalipaev M. G., Belugin N. V., Pisarenko N. S., Skripkin V. S., Medvedeva E. P., Diagnostika, lechenie i profilaktika patologij reproduktivny`x organov u ovecz/ M.G. Zalipaev, N.V. Belugin, N.S. Pisarenko, V.S. Skripkin, E.P. Medvedeva. -Tekst: e`lektronny`j.// Agrarny`j vestnik Severnogo Kavkaza. 2021. №1 (41). S.128-132.–URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-lechenie-i-profilaktika-patologii-reproduktivnyh-organov-u-ovets> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka «KiberLeninka».

8. Xuranov A.M. Diagnostika subinvolyucii matki u korov /A.M. Xuranova. -Tekst: e`lektronny`j//Izvestiya Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta im. V. M. Kokova. 2015. №4 (10). S. 12-17. –URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-subinvolyutsii-matki-u-korov?ysclid=lt49s1htgu449665359> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka «KiberLeninka».

9. Cherny`shova, E. I. E`ndometrity` u krupnogo rogatogo skota / E. I. Cherny`shova, L. I. Drozdova. -Tekst: e`lektronny`j // Molodezh` i nauka. – 2018. – № 5. – S. 28-34. –URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35304437> (data obrashheniya: 15.02.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya e`lektronnaya biblioteka eLIBRARY.RU.

Контактная информация:

Щелокова Валерия Анатольевна. E-mail: schelokova.va.s24@ibvm.gausz.ru.

Куртеков Вячеслав Алексеевич. E-mail: kurtekovva@gausz.ru

Муравьева В.В., студент,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;

Гречина Ю. Г., студент,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;

Е.Г. Калугина, кандидат ветеринарных наук, преподаватель кафедры незаразных болезней
сельскохозяйственных животных,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ У ЛОШАДЕЙ

В настоящее время развитие коневодства не стоит на месте и все больше людей становятся коневладельцами, поэтому в этой статье мы хотим затронуть тему развития хронической обструктивной болезни легких. Важно знать, что данная болезнь возникает вследствие нарушения условий содержания и считается неизлечимой, то есть лечением можно добиться только более комфортного состояния лошадей и устойчивой ремиссии. В нашей работе мы расскажем, что служит причинами возникновения болезни, способы ее профилактики и какие действия предпринять, если животному все же поставили данный диагноз.

Ключевые слова: лошади, хроническая обструктивная болезнь легких, органы дыхания, терапия.

V.V. Muravyova, student,

FSBEI HE "State Agrarian University of the Northern Trans-Urals," Tyumen;

Grechina Yu. G., student,

FSBEI HE "State Agrarian University of the Northern Trans-Urals," Tyumen;

E.G. Kalugina, Candidate of Veterinary Sciences, teacher of the Department of Non-Contagious Diseases of Farm Animals,

FSBEI HE "State Agrarian University of the Northern Trans-Urals," Tyumen

CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN HORSES

Currently, the development of horse breeding does not stand still and more and more people are becoming horse owners, so in this article we want to touch on the topic of the development of chronic obstructive pulmonary disease. It is important to know that this disease occurs as a result of a violation of the conditions of detention and is considered incurable, that is, treatment can only achieve a more comfortable condition of horses and stable remission. In our work, we will tell you what causes the disease, how to prevent it, and what actions to take if the animal is still diagnosed with this diagnosis.

Keywords: horses, chronic obstructive pulmonary disease, respiratory organs, therapy.

Хроническая обструктивная болезнь легких у лошадей (ХОБЛ), или рецидивирующая обструкция дыхательных путей – это прогрессирующее заболевание, для которого характерна частичная необратимость процесса. Часто возникает у лошадей из-за генетической

предрасположенности. Провоцируется болезнь аномальной аллергической реакцией тканей бронхов на раздражающие компоненты – пыль, частички корма и газы, [4].

Этиологическим фактором является нарушение содержания и режима тренировок лошадей. При возникновении ХОБЛ у животных нарушается вентиляция легких и ухудшается работа всех систем организма. Болезнь может носить аллергический и неаллергический характер. В любом случае возникает чрезмерное образование слизи в бронхах и не происходит очищение воздухоносных путей, отмечается отек слизистой с частичным поражением мукоцилиарного слоя, гиперреактивность дыхательных путей и накопление нейтрофилов, стенки бронхов утолщаются, и в зависимости от стадии болезни изменяются хрящевые кольца трахеи, [2].

Болезнь могут все лошади, независимо от возраста, породы и пола. В начале болезни животные угнетены, покашливают в стойле, во время тренировок у них появляется одышка и чрезмерная потливость, ноздри расширены, из них может выделяться пенная белая жидкость. Необратимая стадия заболевания характеризуется фиброзом и нарушением формы бронхиол. В результате дальнейшего прогрессирования заболевание переходит в хроническое обструктивное поражение легких и характеризуется необратимостью процессов. Иногда обструкция дыхательных путей переходит в альвеолярную эмфизему, что приводит к нарушению газообмена, вентиляции легких и проявлению сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, [5].

Основная причина развития ХОБЛ – несоответствующие условия содержания. В результате повышенной запыленности, наличия в воздухе плесневелых грибов, непродолжительных выгулов иммунитет организма снижается. Во время продолжительных выгулов (не менее 2 часов) эпителий тканей бронхов вырабатывает слизь, омывающую трахею, удаляются частицы пыли, аллергенов, патогенных организмов. Если же животное подолгу простаивает в конюшне, воздухообмен в легких нарушается и развивается воспалительный процесс, [3].

Диагноз ХОБЛ ставится комплексно. При своевременной его постановке, исключении выявленных причин и назначении соответствующего лечения болезнь перестает прогрессировать и может перейти в стойкую ремиссию.

Перед лечением необходимо в обязательном порядке провести диагностические исследования путем проведения бронхоальвеолярного лаважа (лечебной бронхоскопии), рентгенографии, УЗИ (ультразвукового исследования). Бронхоальвеолярный лаваж позволяет более точно исключить воспалительные заболевания бронхов и легких и назначить дополнительную антибактериальную терапию с учетом чувствительности микрофлоры к противомикробным препаратам, [6].

Лечение ХОБЛ у лошадей начинается с устранения возможных причин заболевания. Если в помещении плохая вентиляция, следует усилить приток воздуха, а в случае некачественных кормов – заменить их или постоянно применять термообработку. Основными принципами профилактики являются соблюдение параметров микроклимата в конюшне и сокращение пребывания лошадей в стойлах с регулярным выгулом на свежем воздухе, обработка кормов от пыли (замачивание сена, дача влажных кормов) и плесневых грибов, организация тренировочного процесса в хорошо вентилируемых манежах, а в теплое и сухое время тренировки на открытых плацах. Также некоторые исследователи предлагают переводить лошадей на пастбищно-конюшенную систему содержания, когда животное в благоприятных климатических условиях может находиться на выгуле весь теплый сезон или

световой день, если условия не позволяют находиться полные сутки на выгуле. Миронова Татьяна Александровна и другие (2019) рассматривают систему содержания как фактор здоровья лошадей с ХОБЛ, [1].

Системная терапия заключается в использовании антибактериальных, противовоспалительных, муколитических и отхаркивающих, иммуностимулирующих препаратов, а также бронходилататоров, гиперинфузионной, ингаляционной терапии. Эффективность комбинированной терапии превосходит эффект от применения одного препарата для лечения ХОБЛ. Сочетание лекарственных средств с различными механизмами и продолжительностью действия обеспечивает выраженную и длительную бронходилатацию, [1, 3].

Выбор антибактериального средства зависит от результатов исследования культуры на чувствительность к антибиотикам. При тяжелом состоянии лошади сразу назначают антибиотики и сульфаниламиды широкого спектра действия. Продолжительность курса составляет не менее 10 дней. Из противовоспалительных применяют кортикостероиды: дексаметазон и преднизалон. Дексаметазон является мощным средством и используется только для снятия острых приступов ХОБЛ, иногда его применяют на начальном этапе лечения болезни. Длительное его применение вызывает гипергликемию, полиурию, мышечное истощение и полидипсию. Поэтому для продолжительного лечения кортикостероидами используют преднизалон. Он менее токсичен, но и менее действенен. Длительный курс лечения стероидами нежелателен, так как возникает риск развития ятрогенного синдрома Кушинга, [1].

Бронходилататоры применяют для уменьшения обструкции дыхательных путей, вызванной спазмом гладкой мускулатуры. Применяют бронходилататоры трех основных групп: холиноблокаторы, бета-адреномиметики и метилксантины. Важная роль в лечении хронической обструктивной болезни легких принадлежит длительно действующим β_2 -агонистам и антихолинергическим препаратам. Использование их в комбинации характеризуется синергией в отношении бронходилатирующего эффекта.

К препаратам первого ряда в лечении ХОБЛ относятся М-холиноблокаторы. При возбуждении блуждающего нерва выделяется холинергический медиатор ацетилхолин из окончаний холинергических нервов, активирующий мускариновые холинорецепторы, расположенные на плазматических мембранах гладкомышечных и железистых клеток бронхов. При возбуждении М-холинорецепторов развивается бронхоконстрикция и повышается секреция бронхиальной слизи. Антихолинергические препараты, которые часто используются при лечении ХОБЛ, уменьшают бронхоспазм за счет снижения тонуса гладких мышц и блокируют секрецию слизи, [3].

Введение ингаляционных препаратов короткого действия, таких как ипратропия бромид, обычно приводит к максимальной бронходилатации примерно через 1–2 часа. Эффект может сохраняться в течение приблизительно 4 часов, препарат не вызывает таких побочных эффектов, как атропин. Ипратропия бромид снижает количество мокроты, но не влияет на ее вязкость. Длительное применение ипратропия бромида обеспечивает стабильный бронходилатирующий эффект. Однако при длительном лечении ипратропия бромидом число мускариновых рецепторов в бронхах и легких может увеличиваться, [2].

Часто используемый тиотропия бромид приводит к длительной бронходилатации в течение 24 часов и более, пик бронходилатации наступает в течение 3–4 часов. Лечение тиотропия бромидом значительно улучшает функцию легких, устраняет одышку, повышает

качество жизни, снижает частоту обострений ХОБЛ с использованием дополнительных препаратов первой помощи по сравнению с плацебо или с применением ипратропия бромидом. Поскольку длительная продолжительность действия тиотропия бромидом допускает применение препарата один раз в день, этот терапевтический вариант может быть более удобным и предпочтительным по сравнению с режимами многодозовой терапии, необходимыми при лечении антихолинэргическими средствами короткого действия, [3].

В качестве бронходилататора иногда используют баралгин, сочетающий в себе анальгезирующее и спазмолитическое действие. В состав препарата входят метамизол натрия (обезболивающее средство), питофенон гидрохлорид (холиноблокатор) и фенпивериния бромид (ганглиоблокатор). Сочетание этих веществ ведет к усилению фармакологического эффекта. Для купирования острого приступа бронхоспазма баралгин вводят парентерально. Доза для лошади с массой тела 500 кг составляет 20 мл (10,0 г метамизола натрия, 40 мг питофенон гидрохлорида и 400 мкг фенпивериния бромида).

Длительно действующие β_2 -агонисты адренергических рецепторов, такие как формотерол и сальметерол, рекомендуются в руководствах GOLD поддерживающей терапии для долгосрочной профилактики и уменьшения симптомов ХОБЛ, [1].

Они вызывают более продолжительный эффект по сравнению с β_2 -агонистами короткого действия (более 12 ч против 4–6 ч). По сравнению с бронходилататорами короткого действия лечение с помощью β_2 -агонистов длительного действия приводит к значительному уменьшению симптомов, включая одышку, меньшему количеству обострений, снижению потребности в препаратах быстрого действия и улучшению общего состояния здоровья при ХОБЛ. Помимо обеспечения длительной бронходилатации, лечение формотеролом сопровождается быстрым развитием эффекта, обычно в течение 5 минут после введения, что сопоставимо с действием альбутерола и превосходит по скорости развития эффект сальметерола. Пик бронходилатации с формотеролом достигается через 1–2 часа после применения, а продолжительность действия составляет более 12 часов. Сальметерол ассоциируется с более медленным началом действия, чем у формотерола (приблизительно 10–15 минут против 5 минут соответственно), а пик бронходилатации достигается примерно через 2 часа после применения. Лечение β_2 -агонистами обычно хорошо переносится. Побочные эффекты, по-видимому, связаны с дозой и наблюдаются чаще при пероральном введении, чем при вдыхании, [1, 3].

Метилксантины, такие как аминофиллин и теофиллин, могут быть использованы для лечения ХОБЛ от I до IV стадии, а также они показаны для лечения обострений ХОБЛ.

Теофиллин, как правило, считается вариантом лечения третьей линии после использования β_2 -агонистов и антихолинэргических препаратов из-за частоты, тяжести и характера побочных эффектов, а также ограниченной клинической эффективности. Препараты теофиллина могут быть добавлены к регулярной ингаляционной бронхорасширяющей терапии при тяжелом течении заболевания. Точный механизм действия теофиллина не описан. Вероятно, его эффект обусловлен блокадой фосфодиэстераз III и IV типов, а также активацией внутриклеточного транспорта кальция и угнетением аденозиновых рецепторов. Показано благоприятное действие теофиллина на легочный объем, показатели газообмена, устойчивость к физической нагрузке. При хронической обструктивной болезни легких эти эффекты реализуются лишь при введении высоких и потенциально опасных доз препарата. Теофиллин нормализует гемодинамику, повышает сократимость миокарда, способствует лучшей перфузии ишемизированной сердечной мышцы. Побочные эффекты,

связанные с лечением метилксантином, включают возможные фатальные предсердные и желудочковые аритмии и судороги, [2].

Неотъемлемой частью комплексной терапии ХОБЛ у лошадей является применение муколитических и отхаркивающих средств. В основном для лошадей используют кленбутерол, который обладает бронходилатирующими и муколитическими свойствами, способствует выведению слизи. Иногда используют калия йодид, однако применяют его с осторожностью из-за возможного усиления бронхоспазма. Ацетилцистеин рекомендуют для интратрахеального и ингаляционного введения, [3].

В лечении хронической обструктивной болезни легких также применяют антибактериальные препараты, когда основной причиной болезни является возникающая инфекция. Как правило, противомикробные средства выбирают на основании результатов определения чувствительности к ним микрофлоры.

Для поддерживающей терапии широко используют фитопрепараты (Муколит, Респардил, СекретаПро, различные сиропы и сборы).

Заключение

Хроническая обструктивная болезнь легких у лошадей, на данный момент полностью не излечима, ветеринарные врачи могут лишь облегчить ее течение и добиться устойчивой ремиссии при соблюдении ряда правил и условий содержания для лошадей, больных ХОБЛ.

Мы призываем всех коневладельцев заранее предусматривать возможное развитие данного заболевания и применять все меры профилактики, чтобы не допустить его развития.

Библиографический список

1. Абельмажанова, О. В. Патологии желудочно-кишечного тракта у лошадей / О. В. Абельмажанова, Е. Г. Калугина, О. А. Столбова - Текст: непосредственный // Мир Инноваций. – 2022. – № 2(21). – С. 3-7.
2. Герунова Л.К. Хроническая обструктивная болезнь легких у лошадей: фармакологическая поддержка и профилактика / Л.К. Герунова, А.А. Тарасенко, Т.Е. Антонова // Вестник Омского ГАУ. – Омск. – 2020. - №2. – С. 137.
3. Герцева К.А. Стратегия лечения рецидивов хронической обструктивной болезни бронхов и легких у лошадей / К.А. Герцева, А.С. Романова, Е.А. Шишкина, М.В. Ильина // Вестник РГАТУ, том 13. – Лань. - 2021. - №2. – С. 5-13.
4. Калугина, Е. Г. Дерматит путовой области у лошадей / Е. Г. Калугина - Текст: непосредственный // Достижения аграрной науки для обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации : Сборник трудов II Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, Тюмень, 19 декабря 2022 года. Том Часть I. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 215-220.
5. Калугина, Е. Г. Иммунологические показатели крови при гельминтозах у лошадей / Е. Г. Калугина, О. А. Столбова – Текст: непосредственный // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2019. – № 5(79). – С. 192-193.
6. Муратова М.Р. Оценка эффективности схем лечения рецидивирующей хронической обструктивной болезни легких лошадей / М.Р. Муратова, О.В. Бадова // Молодежь и наука. – Лань. - 2018. - №5. – С.19.
7. Муратова М.Р. Хроническая обструктивная болезнь легких у лошадей / М.Р. Муратова, О.В. Бадова // Молодежь и наука. – Лань. - 2018. - №5. – С.20.

8. Пашкова Е.В. Клиническая диагностика хронической обструктивной болезни легких у лошадей / Е.В. Пашкова, В.А. Коноплев // Материалы 76-й международной конференции молодых ученых и студентов СПбГУВМ. – Санкт-Петербург. – 2022. – С.180.

9. Уколов П.И. Ветеринарная генетика / П.И. Уколов, О.Г. Шараськина // Учебник для вузов. – Санкт-Петербург: Лань. – 2022. – С.322.

References

1. Abel'mazhanova, O. V. Patologii zheludочно-kishechnого тракта u loshadej / O. V. Abel'mazhanova, E. G. Kalugina, O. A. Stolbova - Tekst: neposredstvennyj // Mir Innovacij. – 2022. – № 2(21). – S. 3-7.

2. Gerunova L.K. Hronicheskaya obstruktivnaya bolezni legkih u loshadej: farmakologicheskaya podderzhka i profilaktika / L.K. Gerunova, A.A. Tarasenko, T.E. Antonova // Vestnik Omskogo GAU. – Omsk. – 2020. - №2. – S. 137.

3. Gerceva K.A. Strategiya lecheniya recidivov hronicheskoy obstruktivnoy bolezni bronhov i legkih u loshadej / K.A. Gerceva, A.S. Romanova, E.A. SHishkina, M.V. Il'ina // Vestnik RGATU, tom 13. – Lan'. - 2021. - №2. – S. 5-13.

4. Kalugina, E. G. Dermatit putovoj oblasti u loshadej / E. G. Kalugina - Tekst: neposredstvennyj // Dostizheniya agrarnoy nauki dlya obespecheniya prodovol'stvennoy bezopasnosti Rossijskoj Federacii : Sbornik trudov II Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii molodyh uchenykh i specialistov, Tyumen', 19 dekabrya 2022 goda. Tom CHast' I. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022. – S. 215-220.

5. Kalugina, E. G. Immunologicheskie pokazateli krovi pri gel'mintozah u loshadej / E. G. Kalugina, O. A. Stolbova – Tekst: neposredstvennyj // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2019. – № 5(79). – S. 192-193.

6. Muratova M.R. Ocenka effektivnosti skhem lecheniya recidiviruyushchej hronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkih loshadej / M.R. Muratova, O.V. Badova // Molodezh' i nauka. – Lan'. - 2018. - №5. – S.19.

7. Muratova M.R. Hronicheskaya obstruktivnaya bolezni legkih u loshadej / M.R. Muratova, O.V. Badova // Molodezh' i nauka. – Lan'. - 2018. - №5. – S.20.

8. Pashkova E.V. Klinicheskaya diagnostika hronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkih u loshadej / E.V. Pashkova, V.A. Konoplev // Materialy 76-j mezhdunarodnoy konferencii molodyh uchenykh i studentov SPbGUVM. – Sankt-Peterburg. – 2022. – S.180.

9. Ukolov P.I. Veterinarnaya genetika / P.I. Ukolov, O.G. SHaras'kina // Uchebnyk dlya vuzov. – Sankt-Peterburg: Lan'. – 2022. – S.322.

Контактная информация:

Муравьева Валентина Владимировна e-mail: muraveva.vv@edu.gausz.ru

Гречина Юлия Германовна. e-mail: grechina.yg@edu.gausz.ru

Калугина Елена Геннадьевна. e-mail: kalugina.ea@asp.gausz.ru

К.И. Оленькова, студент группы С-ВЕТ41, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г.Тюмень

А.М. Окунев, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г.Тюмень

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНОГО ПОДОДЕРМАТИТА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Гнойные пододерматиты животных наносят значительный экономический ущерб скотоводческим хозяйствам. Несмотря на то, что исследователями предложены различные методы лечения данных заболеваний, не все они могут быть использованы в конкретном хозяйстве. Так как большинство из них трудоемки, затратные по времени и требуют специальных средств для обработки животных. Поэтому разработка и внедрение новых, простых в исполнении и эффективных методов лечения заболеваний копыт остается актуальной задачей. Целью наших исследований являлось изучение лечебных свойств кормовой природной серы в комбинации терапевтических средств при гнойных пододерматитах откормочных бычков. В опыт были взяты животные черно-пестрой породы 12-14-месячного возраста средней живой массой 321 кг, с гнойным поражением копыт, которые были разделены на две группы, по 4 головы в каждой. Бычков обеих групп обрабатывали по одной и той же схеме лечения, но во второй группе дополнительно в состав рациона включали кормовую серу в дозе 8 г на голову в сутки весь период терапии. В результате опыта было установлено, что применение природной серы в составе комплексного лечения откормочных бычков при гнойных пододерматитах, позволило сократить сроки заживления копыт и выздоровления животных на 4 дня (с 30 до 26 суток) и увеличить прирост живой массы на 17%.

Ключевые слова: откормочные бычки, гнойный пододерматит, комплексная терапия, кормовая сера, сроки лечения, прирост живой массы

K.I. Olenkova, student of group C-VET41, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

A.M. Okunev, Candidate of veterinary sciences, Associate professor of the Department of non-communicable diseases of farm animals, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

EXPERIENCE IN THE USE OF SULFUR IN THE TREATMENT OF PURULENT PODODERMATITIS IN CATTLE

Purulent pododermatitis of animals causes significant economic damage to cattle farms. Despite the fact that researchers have proposed various methods of treating these diseases, not all of them can be used in a particular household. Since most of them are labor-intensive, time-consuming and require special tools for processing animals. Therefore, the development and implementation of new, easy-to-implement and effective methods of treating hoof diseases remains an urgent task. The

purpose of our research was to study the medicinal properties of natural feed sulfur in a combination of therapeutic agents for purulent pododermatitis of fattening steers. Animals of a black-and-white breed of 12-14 months of age with an average live weight of 321 kg, with purulent hoof damage, were taken into the experiment, which were divided into two groups, 4 heads each. Bulls of both groups were treated according to the same treatment regimen, but in the second group, feed sulfur was additionally included in the diet at a dose of 8 g per head per day for the entire period of therapy. As a result of the experiment, it was found, that the use of natural sulfur as part of the complex treatment of fattening bulls with purulent pododermatitis made it possible to reduce the time of hoof healing and recovery of animals by 4 days (from 30 to 26 days) and increase live weight gain by 17%.

Keywords: fattening steers, purulent pododermatitis, complex therapy, feed sulfur, treatment time, body weight gain

Актуальность темы. Гнойно-некротические поражения копыт у крупного рогатого скота составляют 20-25 % среди всех заболеваний конечностей. Эти заболевания наносят значительный экономический ущерб скотоводческим хозяйствам, который складывается из вынужденной выбраковки животных, снижения продуктивности, живой массы и с расходами на лечение. Гнойное воспаление основы кожи возникает преимущественно в области подошвы. Чаще всего поражается наружный (латеральный) палец тазовой конечности и реже внутренний (медиальный) палец [1,9,12].

Установлено, что пододерматит в хозяйствах средней полосы России среди взрослого скота регистрируется с конца осени и до выгона животных на пастбище, а пик заболеваемости приходится на март-апрель. Причинами поверхностного гнойного пододерматита могут быть ушибы, разрывы, раны, трещины, наминки в области подошвы, с последующим внедрением в места повреждений бактерий. У крупного рогатого скота наминки и трещины бывают при длительном содержании животных на цементированных полах и несвоевременной обрезке копыт. Воспалительный процесс обычно локализуется в поверхностном слое основы кожи и производящем слое эпидермиса. Он сопровождается расстройством кровообращения и питания, дегенеративными изменениями и гнойными расплавлением сосочкового слоя с последующим отслоением копытного рога от основы кожи (рис.1). Некоторыми учеными при исследовании крови больных гнойным пододерматитом коров было установлено пониженное содержание общего белка, а также снижение бактерицидной, лизоцимной и фагоцитарной активности в крови [2,3,6].

При лечении пододерматита рекомендуется обеспечить сток гнойного экссудата и произвести удаление некротизированных тканей. Раневая поверхность промывается антисептическим раствором, с последующим наложением мази и ватно-марлевой повязки, которую меняют через каждые 3—5 дней, до выздоровления. Также, показано применение антибиотиков в течении 5 дней, нестероидных противовоспалительных средств в течении 3 дней и витаминно-минеральных комплексов. Особое значение необходимо придавать поискам средств, способствующих появлению здоровых грануляций в ране. В сообщениях авторов имеются данные по использованию хелатных соединений меди и цинка, а также метионина и тиосульфата натрия в комплексном лечении пододерматитов [3,4,12].

Серосодержащие органические соединения играют важную роль в процессах выработки энергии, свертывании крови, в синтезе коллагена и кератина кожи и копыт, а также в образовании ферментов. Природная кормовая (самородная) сера, в отличие от химически произведённой из сернистого газа, добывается из промышленных месторождений и

обогащена микроэлементами. Сера кормовая относится к малотоксичным для теплокровных животных соединениям, не обладает сенсibiliзирующим и мутагенным действием (рис.2). Внесение серы в рацион животных способствует улучшению состояния кожно-волосного покрова, активному процессу формирования копытного рога, дополнительному образованию белка при скармливании грубых кормов в зимний период, увеличению прироста массы у молодняка и удоев молока у коров[5,7,8,10,11].



Рисунок 1. Разрушение роговой подошвы копытец у бычка при пододерматите



Рисунок 2. Сера кормовая молотая природная

Целью проведения наших исследований являлось изучение лечебных свойств кормовой природной серы в комбинации терапевтических средств при гнойных пододерматитах откормочных бычков.

Материал и методы исследований

Исследования были проведены в весенний сезон на скотоводческой ферме села Пономарево (агрофирма «Бикор-Агро») в Заводоуковском районе. В опыт были взяты откормочные бычки черно-пестрой породы 12-14-месячного возраста средней живой массой 321 кг, с гнойным поражением копыт, которые были разделены на две группы, по 4 головы в каждой. Животные весь зимний сезон содержались в помещении на несменяемой подстилке, при этом дистальные отделы конечностей бычков подвергались мацерации под воздействием навозной жижи, что вызвало развитие гнойных воспалений копытец. У всех больных животных отмечали чрезмерное отрастание копытного рога на конечностях. Диагноз ставили на основе клинических признаков и пробной пальпации подошвы копытными щипцами.

Животных 1-й группы (опытная 1) лечили по следующей схеме: saniровали поражённые конечности 0,02%-ным раствором фурацилина, удаляли отслоившейся рог и мёртвые ткани, подсушивали поверхность и присыпали стрептоцидом. Затем накладывали ватно-марлевую повязку с ихтиоловой мазью и меняли её каждые 3 суток. В течении 5 дней подряд животным вводили подкожно 10%-ный р-р Байтрила, в дозе 2,5 мл на 100 кг ж.м. Бычков второй группы (опытная 2) обрабатывали по той же схеме и дополнительно в состав рациона включали кормовую серу в дозе 8 г на голову в сутки весь период лечения.

Для изучения влияния приведенных схем терапии гнойных пододерматитов на мясную продуктивность бычков, их взвешивали перед постановкой опыта и затем через 30 дней спустя. Определяли средний прирост живой массы в группах животных и среднесуточный привес. Статистическую обработку цифровых данных проводили по общепринятой методике с определением показателей ($M \pm m$).

Результаты исследований

В стаде откорма находилось 86 бычков, рацион которых состоял из злакового сена, овсяной соломы, кукурузного силоса и комбикорма. У 8-ми животных был диагностирован гнойный пододерматит, что составило 9,3%. При клиническом осмотре этих животных отмечали разрыхление роговой подошвы, незначительное повышение местной температуры копыт, болезненную реакцию при исследовании пробными щипцами в воспаленных участках. В области подошвы наблюдались свищи, из которых выделялся гнойный экссудат серого цвета, со специфическим запахом. При движении у бычков отмечалась хромота опорного типа на фоне болевого синдрома. У животных наблюдалось угнетенное состояние и снижение аппетита.

Предложенные схемы лечения гнойных пододерматитов у больных животных показали высокую эффективность. Так, полное заживление копыт у бычков в первой подопытной группе происходило через 29 суток, во второй подопытной группе выздоровление наступало на 4 дня раньше, через 25 суток после начала лечения. За это время у животных восстановилась роговая подошва копыт, полностью исчезла хромота и нормализовалось общее состояние организма, что проявилось в повышении поедаемости кормов и прироста живой массы.

Таблица.

Прирост живой массы откормочных бычков при лечении гнойных пододерматитов с применением природной кормовой серы

Группа животных	Кол-во голов	Средняя живая масса, кг		Среднесуточный привес, г	Средний прирост массы за период опыта, кг
		перед опытом	в конце опыта		
Опытная 1	4	319,6 $\pm$ 12,8	335,7 $\pm$ 10,4	536	16,1
Опытная 2	4	322,4 $\pm$ 17,3	341,2 $\pm$ 8,5	627	18,8

В таблице приведены данные по интенсивности роста бычков в той и другой опытной группе. Из неё видно, что средний прирост живой массы и среднесуточный привес у животных 2-ой опытной группы был на 17% выше, чем у бычков 1-ой опытной группы. Этот факт свидетельствует о благотворном влиянии кормовой серы на мясную продуктивность бычков. По данным А. Хеннига, использование элементарной серы в дозе 10...15 г/гол/сутки в рационах откармливаемого молодняка крупного рогатого скота повышает среднесуточные приросты живой массы на 13,1 – 18,8% [11].

Заключение. Применение природной кормовой серы в составе комплексного лечения откормочных бычков при гнойных пододерматитах позволило сократить сроки заживления копыт и выздоровления животных на 4 дня (с 30 до 26 суток) и увеличить средний прирост живой массы на 17%.

Библиографический список

1. Батраков А. Я. Профилактика болезней конечностей у высокопродуктивных коров в условиях промышленного комплекса/ А. Я. Батраков, В. Н. Виденин, М. А. Сергеева. – Текст: непосредственный // Международный вестник ветеринарии. – 2021. – № 4. – С. 125-130.
2. Динамика показателей белкового обмена крови у коров, больных гнойным пододерматитом/ Е. М. Марьин, В. А. Ермолаев, О. Н. Марьина, В. В. Идогов. – Текст: непосредственный// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – № 3(23). – С. 86-89.
3. Есютин А.В. Диметилсульфоксид при болезнях копыт у бычков/ А.В. Есютин, В.А. Молоканов. – Текст: непосредственный// Ветеринария. – 1985. – № 6. – С. 52 – 53.
4. Использование хелатных соединений меди и цинка в комплексном лечении пододерматитов у высокопродуктивных коров/ А. Н. Безин, И. И. Волотко, В. В. Иванов [и др.]. – Текст: непосредственный// АПК России. – 2021. – Т. 28. – № 3. – С. 385 – 389.
5. Конюхова В.А. Влияние натрия сульфида на морфологический и биохимический состав крови белых крыс/ В.А. Конюхова, В.А. Новиков, Р.Р. Гизатуллин. – Текст: непосредственный// Матер, науч.-произв. конф. по актуальн. пробл. ветеринарии и зоотехнии. – Казань, 2001. – С. 152 – 154.
6. Окунев А. М. Влияние химиотерапии бычков при стронгилятозах на их продуктивность/ А. М. Окунев. – Текст: непосредственный// Современные проблемы прикладной паразитологии: Сборник трудов национальной научно-практической конференции. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. – С. 17 – 24.
7. Палфий Ф.Ю. Роль серы в жизнедеятельности животного организма/ Ф. Ю. Палфий, Я. И. Слабичкий. – Текст: непосредственный// Химия в сельском хозяйстве. – 1981. – №9. - С. 49 – 50.
8. Раднатаров В.Д. Тиаминополиминеральная кормовая добавка для профилактики болезней обмена веществ у овец/ В.Д. Раднатаров, С.Н. Балдаев. – Текст: непосредственный// Ветеринария. – 2003. – № 7. – С. 45 – 48.
9. Садовников, Н. В. Опыт лечения гнойно-некротического пододерматита у коров/ Н. В. Садовников, П. С. Макаров. – Текст: непосредственный// БИО. – 2020. – № 3(234). – С. 16-18.
10. Серосодержащие препараты в получении безопасной продукции птицеводства/ С.В.Станкевич, И.И.Бочкарев, Т.И.Бокова, К.Я.Мотовилов. – Текст: непосредственный// Вестник Алтайского ГАУ. – 2007. – 8(34). – С.42 – 43.
11. Хенниг А. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении сельскохозяйственных животных/ А. Хеннинг// М.: Колос, 1976. – 559 с. – Текст: непосредственный.
12. Эрдниев А. И. Особенности комплексного лечения при болезнях дистального отдела конечностей у коров/ А. И. Эрдниев. – Текст: непосредственный// Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сборник II Всероссийской (национальной) научной конференции, Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2017. – С. 422 – 426.

References

1. Batrakov A. Ya. Profilaktika boleznej konechnostej u vysokoproduktivnyh korov v usloviyah promyshlennogo kompleksa/ A. Ya. Batrakov, V. N. Videnin, M. A. Sergeeva. – Tekst: neposredstvennyj // Mezhdunarodnyj vestnik veterinarii. – 2021. – № 4. – S. 125-130.

2. Dinamika pokazatelej belkovogo obmena krovi u korov, bol'nyh gnojnym pododermatitom/ E. M. Mar'in, V. A. Ermolaev, O. N. Mar'ina, V. V. Idogov. – Tekst: neposredstvennyj// Vestnik Ul'yanovskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii. – 2013. – № 3(23). – S. 86-89.
3. Esyutin A.V. Dimetilsul'foksid pri boleznyah kopytec u bychkov/ A.V. Esyutin, V.A. Molokanov. – Tekst: neposredstvennyj// Veterinariya. – 1985. – № 6. – S. 52 – 53.
4. Ispol'zovanie helatnyh soedinenij medi i cinka v kompleksnom lechenii pododermatitov u vysokoproduktivnyh korov/ A. N. Bezin, I. I. Volotko, V. V. Ivanov [i dr.]. – Tekst: neposredstvennyj// APK Rossii. – 2021. – T. 28. – № 3. – S. 385 – 389.
5. Konyuhova V.A. Vliyanie natriya sul'fida na morfologicheskij i biohimicheskij sostav krovi belyh krysov/ V.A. Konyuhova, V.A. Novikov, P.P. Gizatullin. – Tekst: neposredstvennyj// Mater, nauch.-proizv. konf. po aktual'n. probl. veterinarii i zootekhnii. – Kazan', 2001. – S. 152 – 154.
6. Okunev A. M. Vliyanie himioterapii bychkov pri strongilyatozah na ih produktivnost'/ A. M. Okunev. – Tekst: neposredstvennyj// Sovremennye problemy prikladnoj parazitologii: Sbornik trudov nacional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Tyumen': GAU Severnogo Zaural'ya, 2023. – S. 17 – 24.
7. Palfij F.Yu. Rol' sery v zhiznedejatel'nosti zhivotnogo organizma/ F. Yu. Palfij, Ya. I. Slabickij. – Tekst: neposredstvennyj// Himiya v sel'skom hozyajstve. – 1981. – №9. – S. 49 – 50.
8. Radnatarov V.D. Tiaminopolimineral'naya kormovaya dobavka dlya profilaktiki boleznej obmena veshchestv u ovec/ V.D. Rodnatarov, S.N. Baldaev. – Tekst: neposredstvennyj// Veterinariya. – 2003. – № 7. – S. 45 – 48.
9. Sadovnikov, N. V. Opyt lecheniya gnojno-nekroticheskogo pododermatita u korov/ N. V. Sadovnikov, P. S. Makarov. – Tekst: neposredstvennyj// BIO. – 2020. – № 3(234). – S. 16-18.
10. Serosoderzhashchie preparaty v poluchenii bezopasnoj produkcii pticevodstva/ S.V.Stankevich, I.I.Bochkarev, T.I.Bokova, K.Ya.Motovilov. – Tekst: neposredstvennyj// Vestnik Altajskogo GAU. – 2007. – 8(34). – S.42 – 43.
11. Hennig A. Mineral'nye veshchestva, vitaminy, biostimulyatory v kormlenii sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh/ A. Henning// M.: Kolos, 1976. – 559 s. – Tekst: neposredstvennyj.
12. Erdniev A. I. Osobennosti kompleksnogo lecheniya pri boleznyah distal'nogo otdela konechnostej u korov/ A. I. Erdniev. – Tekst: neposredstvennyj// Rol' agrarnoj nauki v ustojchivom razvitii sel'skih territorij: Sbornik II Vserossijskoj (nacional'noj) nauchnoj konferencii, Novosibirsk: IC «Zolotoj kolos», 2017. – S. 422 – 426.

Контактная информация:

Оленькова Кристина Игоревна E-mail: olenkova.ki@edu.gausz.ru

Окунев Александр Михайлович e-mail: okunevam@gausz.ru

Е.В. Орехова, студент ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г.Тюмень;

О.А. Столбова, доктор ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедрой незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г. Тюмень

ДЕРМАТИТЫ У СОБАК

В данной статье рассматриваются причины возникновения кожных заболеваний у собак, их предрасполагающие факторы, а также собраны статистические данные по заболеванию за период с января 2021 года по февраль 2024 года в городе Тюмени. Несмотря на большое количество различных кожных заболеваний среди мелких домашних животных, а в частности собак, пищевая аллергия занимает особое лидирующее место среди других дерматологических заболеваний.

Ключевые слова: собаки, дерматит, заболевания кожи, пищевая аллергия, дерматологические болезни.

E.V. Orekhova, student of the State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Northern Trans-Urals, Tyumen;

O.A. Stolbova, Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Non-Contagious Diseases of Farm Animals, State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen

DERMATITIS OF DOGS

This article examines the causes of skin diseases in dogs, their predisposing factors, and also collects statistical data on the disease for the period from January 2021 to February 2024 in Tyumen. Despite the large number of different skin diseases among small domestic animals, and in particular dogs, food allergies occupy a special leading place among other dermatological diseases.

Key words: dogs, dermatitis, skin diseases, food allergies, dermatological diseases, bacteria.

Дерматит представляет собой воспалительное заболевание кожи, которое может вызываться аллергиями, инфекциями, паразитами, травмами или иметь наследственный фактор [1,3,6]. Выделяют большое количество заболеваний кожи, характеризующихся различными причинами возникновения и подходами к лечению. За основу классификации характера болезни, как правило, принимаются принципы нозологии: согласно этому учению различные расстройства функционирования организма, объединяются по признакам родства [8,9]. Отмечены статистические данные, касающиеся частоты встречаемости данной патологии среди питомцев в зависимости от возраста, породы и сезонности.

Заболевание встречается в России повсеместно, но в данной работе статистические данные собирались по городу Тюмени.

Кожа участвует в обмене веществ, в процессах терморегуляции организма, выделения, синтеза витаминов (витамин D) и другие [2,7].

Симптомами дерматита у собак являются зуд, покраснение, неприятный запах, образование жирной перхоти на шерсти, облысение [4,5].

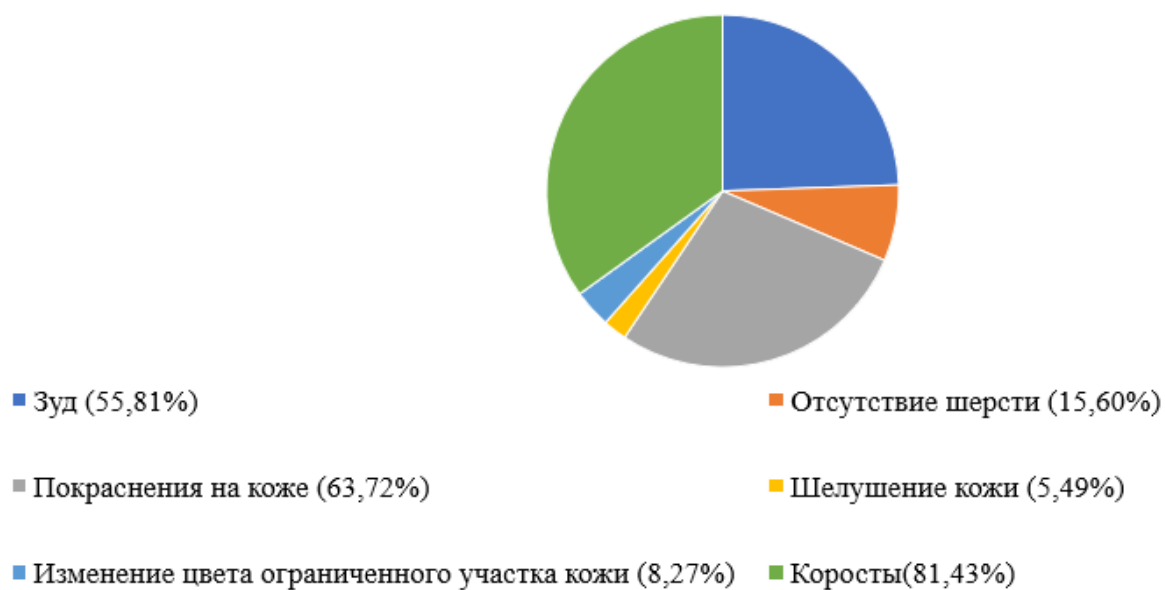


Рис. 1. - Симптомы, с которыми чаще всего обращаются владельцы животных в ветеринарную клинику, (%)

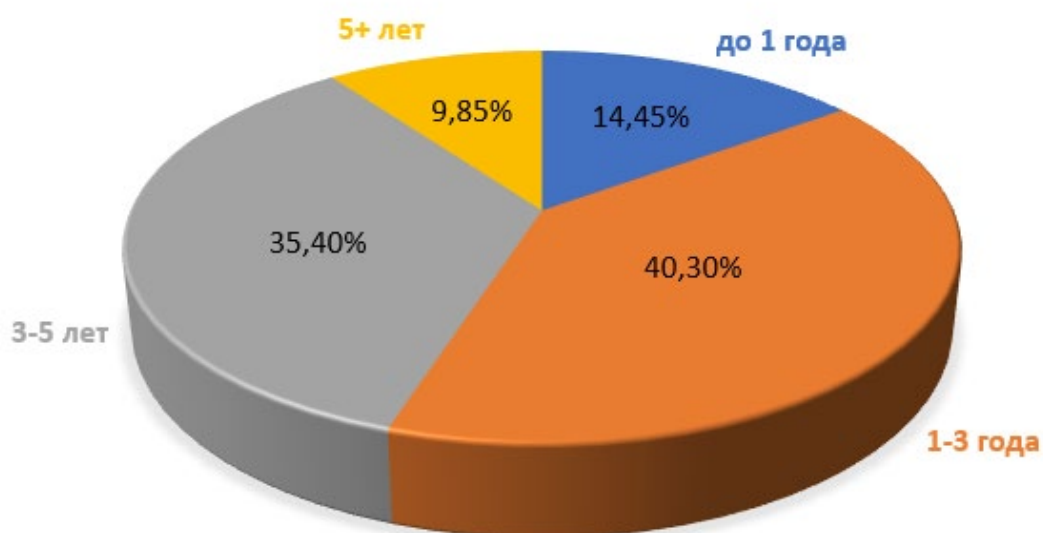


Рис. 2. Встречаемость дерматитов у собак в зависимости от возраста, (%)

Для исследования было взято 2150 собак, из них с дерматологическими диагнозами-425 животных (19,76%) обоих полов и различного возраста. Исходя из данных рисунка 2, следует заметить, что чаще обращаются владельцы с животными в возрасте от 1 года до 3-х лет.

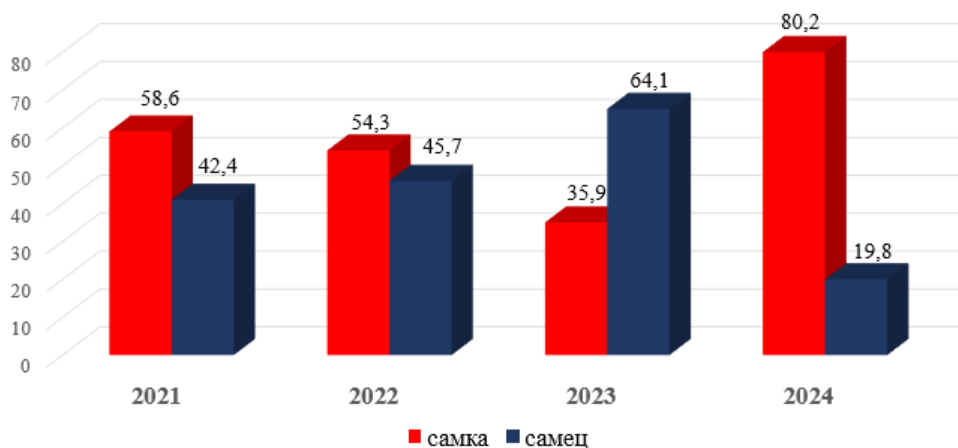


Рис. 3. Встречаемость дерматитов у собак в зависимости от пола, %

Анализируя полученные данные, можно выделить, что процент обратившихся животных, а именно самок за прошедшие три года составил - 57,25%, что является преобладающим, чем самцов - 43,1%, которые болеют дерматологическими заболеваниями.

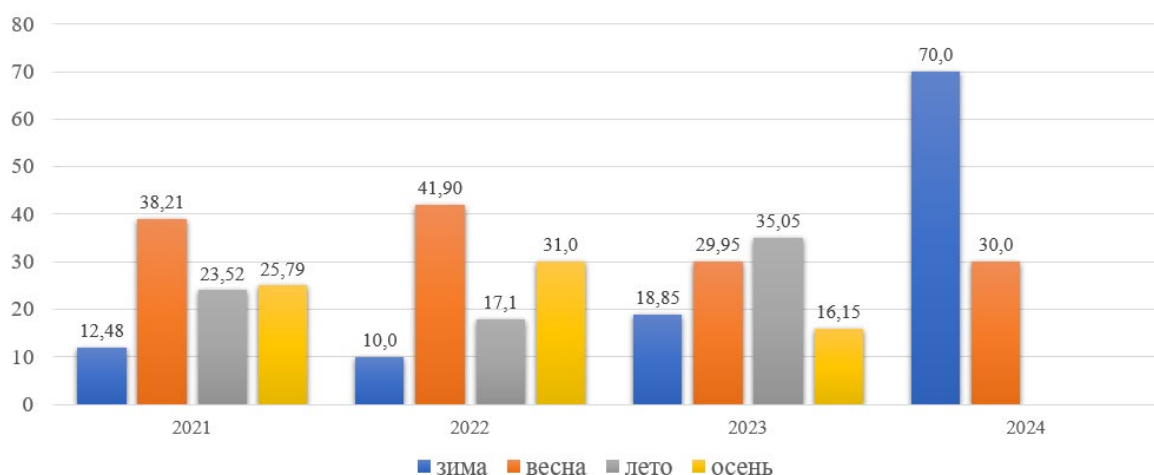


Рис. 4. Встречаемость дерматитов у собак в зависимости от сезона, (%)

По полученным данным рисунка 4 можем сделать вывод, что пик заболеваемости ежегодно приходится на весенний и осенний периоды. Можно связать это с тем, что после зимы увеличивается количество паразитов, также в большом количестве начинают расти и цвести различные растения, которые вызывают аллергии у животных. В период после лета, многие живые организмы ищут место для зимовки, в таком случае животные могут выступать резервуарами, а также могут наблюдаться ослабления общего иммунитета, авитаминозы и другие заболевания.

Основные виды дерматитов, которые были зафиксированы в ветеринарной клинике г. Тюмени в период с января 2021 по март 2024 года:

1. Контактный – 15,71%
2. Блошинный – 36,40%
3. Травматический/пиротравматический – 38,62%
4. Аллергический дерматит - 41,05%
5. Атопический дерматит - 21,75%

6.Акральный дерматит- 10,20%

7.Дерматит кожных складок -3,48%

Для диагностики дерматитов у собак на первом месте преобладает осмотр и соскобы с кожи, но также применяются лабораторные исследования крови (концентрация гормонов и ферменты желудочно-кишечного тракта), бактериологические исследования и другие.

Заключение. Дерматиты у собак – это распространённое кожное заболевание. Среди всех кожных заболеваний по статистике города Тюмени, чаще владельцы обращались с питомцами, у которых был поставлен диагноз- пищевая аллергия. Профилактикой дополнительно при лечении дерматитов рекомендовано использовать ветеринарные шампуни, лосьоны для чистки ушей, пероральные добавки с жирными кислотами для лечения дерматологических симптомов, витаминные препараты, а также поддерживать иммунитет организма своевременными вакцинациями и различными обработками животных.

Библиографический список

1. Иванова, М.В. Этиопатогенез аллергических пищевых дерматитов /М.В.Иванова, О.Р.Скубко - – Текст непосредственный // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2020. №4 (23). – С.86-94.
2. Игнатенко, Н. А. Пожилой пациент: особый подход к дерматологическим проблемам / Н.А.Игнатенко – Текст непосредственный // VetPharma. 2014. №2(18). С.85-89.
3. Парфенова, С. Р. Дифференциальная диагностика эндокринных и неэндокринных алопеций у мелких домашних/ С.Р.Парфенова – Текст непосредственный // StudNet. 2020. №12. С.115-118.
4. Позябин, С.В. Практическое руководство по ветеринарной дерматологии мелких домашних животных. Лабораторная диагностика /С.В. Позябин, В.В. Руппель, А.В. Штауфен, П.Н. Абрамов, А.Н. Добровольская, Е.А. Крылова, Б.И.Ромидонов. - Москва: ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина, 2023. - 62с. - Текст: непосредственный.
5. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022623000 Российская Федерация. Анамнез мелких домашних животных для ветеринарной клиники: № 2022622984: заявл. 15.11.2022: опубл. 21.11.2022 / О. А. Столбова, Е. С. Бальчунас, Е. Г. Калугина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный аграрный университет Северного Зауралья". – Текст непосредственный.
6. Сергеев, М.А. Пиотравматический дерматит у собак /М.А. Сергеев, О.И. Шоркина – Текст непосредственный //Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. 2021. №4. С.187-190.
7. Столбова, О. А. Болезни кожи у собак и кошек в Тюменской области / О. А. Столбова, Л. Н. Скосырских, Ю. А. Ткачева. – Текст непосредственный// Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 516.
8. Столбова, О. А. Дерматология (учебник) / О. А. Столбова, Л. Н. Скосырских. – Текст непосредственный // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 11-5. – С. 730-731.
9. Толкачёв В.А., Коломийцев С.М., Эверстова Е.А., Кучерук Д.Л. Нозологический профиль заболеваний кожи у собак /В.А. Толкачев, С.М. Коломийцев, Е.А. Эверстова, Д.Л. Кучерук – Текст непосредственный // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. №9. С.156-164.

10. Фракасси, Ф. Диагностика и терапевтические алгоритмы внутренних незаразных болезней собак и кошек. / Ф. Фракасси. - Москва: "Аквариум", 2023. - 368 с. - Текст: непосредственный.

References

1. Ivanova, M.V. Etiopatogenez allergicheskikh pishchevykh dermatitov /M.V.Ivanova, O.R.Skubko - – Tekst neposredstvennyj // Elektronnyj nauchno-metodicheskij zhurnal Omskogo GAU. 2020. №4 (23). – S.86-94.
2. Ignatenko, N. A. Pozhiloy pacient: osobyj podhod k dermatologicheskim problemam / N.A.Ignatenko – Tekst neposredstvennyj // VetPharma. 2014. №2(18). S.85-89.
3. Parfenova, S. R. Differencial'naya diagnostika endokrinnyh i neendokrinnyh alopecij u melkih domashnih/ S.R.Parfenova – Tekst neposredstvennyj // StudNet. 2020. №12. S.115-118.
4. Pozyabin, S.V. Prakticheskoe rukovodstvo po veterinarnoj dermatologii melkih domashnih zhivotnyh. Laboratornaya diagnostika /S.V. Pozyabin, V.V. Ruppel', A.V. SHtaufen, P.N. Abramov, A.N. Dobrovol'skaya, E.A. Krylova, B.I.Romidonov. - Moskva: FGBOU VO MGAVMiB - MVA imeni K.I. Skryabina, 2023. - 62s. - Tekst: neposredstvennyj.
5. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii bazy dannyh № 2022623000 Rossijskaya Federaciya. Anamnez melkih domashnih zhivotnyh dlya veterinarnoj kliniki: № 2022622984: zayavl. 15.11.2022: opubl. 21.11.2022 / O. A. Stolbova, E. S. Bal'chunas, E. G. Kalugina; zayavitel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhetnoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya "Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya". – Tekst neposredstvennyj.
6. Sergeev, M.A. Piotravmaticheskij dermatit u sobak /M.A. Sergeev, O.I. SHorkina – Tekst neposredstvennyj //Uchenye zapiski KGAVM im. N.E. Baumana. 2021. №4. S.187-190.
7. Stolbova, O. A. Bolezni kozhi u sobak i koshek v Tyumenskoj oblasti / O. A. Stolbova, L. N. Skosyrskih, YU. A. Tkacheva. – Tekst neposredstvennyj// Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2015. – № 4. – S. 516.
8. Stolbova, O. A. Dermatologiya (uchebnik) / O. A. Stolbova, L. N. Skosyrskih. – Tekst neposredstvennyj // Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya. – 2015. – № 11-5. – S. 730-731.
9. Tolkachyov V.A., Kolomijcev S.M., Everstova E.A., Kucheruk D.L. Nozologicheskij profil' zabolevanij kozhi u sobak /V.A. Tolkachev, S.M. Kolomijcev, E.A. Everstova, D.L. Kucheruk – Tekst neposredstvennyj // Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii. 2017. №9. S.156-164.
10. Frakassi, F. Diagnostika i terapevticheskie algoritmy vnutrennih nezaraznyh boleznej sobak i koshek. / F. Frakassi. - Moskva: "Akvarium", 2023. - 368 s. - Tekst: neposredstvennyj.

Контактная информация:

Столбова Ольга Александровна. E-mail: stolbovaaoa@gausz.ru

Орехова Елизавета Вячеславовна. E-mail: orekhova.ev.s24@ibvm.gausz.ru

А.С. Осколкова, студент ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г.Тюмень;

О.А. Столбова, доктор ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедрой незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г.Тюмень

ЭТИОЛОГИЯ, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГАСТРОЭНТЕРИТА МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

В статье рассматривается вопрос о тяжело протекающих гастроэнтеритах собак, при вовлечении в патологический процесс печени и почек. Существует непосредственная связь между функциональной деятельностью этих органов с изменением биохимического статуса крови и поддержанием гомеостаза на физиологически нормальном уровне. Поэтому целесообразно использовать средства, устраняющие нарушения водно-электролитного и кислотно-основного состояния организма у больных животных, а также с целью обезвреживания и выведения из организма токсических веществ. Следует отметить, что влияние на течение болезни также оказывают тревога и беспокойство. Актуальным является разработка комплексного лечения больных собак с учетом восстановления нарушений водно-электролитного, белкового, пигментного обмена и кислотно - основного состояния и функциональной деятельности паренхиматозных органов, в комплексе с профилактическим натуральным питанием.

Ключевые слова: гастроэнтерит собак, этиология гастроэнтерита, медицинские препараты, натуральные продукты, лекарственные травы, диетическое питание, профилактика гастроэнтерита

A.S. Oskolkova, Tyumen, Northern Trans-Urals State University;

O.A. Stolbova, Tyumen, Northern Trans-Urals State University

ETIOLOGY, TREATMENT AND PREVENTION OF GASTROENTERITIS OF SMALL PETS

The article deals with the issue of severe gastroenteritis of dogs involved in the pathological process of the liver and kidneys. There is a direct connection between the functional activity of these organs with changes in the biochemical status of blood and the maintenance of homeostasis at a physiologically normal level. Therefore, it is advisable to use means that eliminate violations of the water-electrolyte and acid-base state of the body in sick animals, as well as for the purpose of neutralizing and removing toxic substances from the body. It should be noted that anxiety and anxiety also have an impact on the course of the disease. It is urgent to develop a comprehensive treatment of sick dogs, taking into account the restoration of violations of water-electrolyte, protein, pigment metabolism and acid-base state and functional activity of parenchymal organs, in combination with preventive natural nutrition.

Keywords: gastroenteritis of dogs, etiology of gastroenteritis, medicines, natural products, medicinal herbs, dietary nutrition, prevention of gastroenteritis.

Причины возникновения гастроэнтерита у собак весьма разнообразны, основная группа - скармливание острой, грубой, раздражающей, недоброкачественной пищи (алиментарные факторы) [1-4,10]. Особое место занимает нерегулярное и однотипное кормление натуральными продуктами, а также сырыми мясокостными продуктами (преимущественно углеводное или белковое кормление) – в наше время эта причина является более актуальной, чем получение собакой пайки с неправильно подобранным сухим кормом, а так же попадание в корм солей тяжелых металлов (отравление соединениями свинца, цинка), раздражающих лекарственных средств, повреждающих слизистые оболочки желудка и кишечника (салицилаты, глюкокортикоиды, антигельминтики, цитостатики, антибиотики и др.) [2,3,6,7]. Часто во время прогулки, собаки могут находить и съедать непригодные для пищи продукты, что может быть пусковым механизмом острых отравлений, повреждений слизистой кишечника и желудка, и, как следствие - гастроэнтерита. Отмечается и развитие гастроэнтерита вследствие пищевой аллергии на корм, так же, гастроэнтерит у собак является следствием инфекционных (парвовирусный энтерит, инфекционный гепатит, чума плотоядных, лептоспироз, аденовироз, бешенство, парагрипп, колибактериоз, сальмонеллез, дизбактериоз и др.), паразитарных (кокцидиоз, пироплазмоз, глисты) и незаразных заболеваний (гастрит, гепатит, гепатоз, панкреатит, цирроз печени, перитонит, непроходимость кишечника, пневмония, бронхит, болезни эндокринных органов, нефрит и т.д.) [3,5,8-10]. Такие дефекты в кишечнике как недостаточность илеоцекального клапана (Баугиниева заслонка), ишемия стенки тонкой кишки, атеросклероз мезентериальных артерий, полипы, нарушения мембранного пищеварения и другие – тоже являются причинами развития гастроэнтерита [3-4, 6-7].

Основными механизмами развития заболевания являются:

1. прямое хроническое действие этиологических факторов таких как токсическое и раздражающее непосредственно на стенку тонкой кишки;
2. длительный дизбактериоз, с раздражением и токсическим воздействием патологических продуктов расщепления в следствии влияния ферментов патогенной кишечной микрофлоры, а также воздействие бактериальных токсинов на слизистую оболочку кишечной стенки;
3. иммунологические механизмы.

Возникновение гастроэнтерита связано с нарушением моторной, секреторной, пищеварительной функций желудочно-кишечного тракта. При этом в просвет их экскретируется белковый экссудат, бурно развивается бродильно -гнилостная микрофлора, токсикоз, формируется среда с низкой бактериостатической активностью. В связи с низкими показателями кислотности наблюдается не только протеазная, но и пептидазная активность пепсина. Низкая кислотность химуса и слабая реактивность органа приводят к снижению внешнесекреторной функции поджелудочной железы, что и усугубляет полостное и пристеночное пищеварение. Наступает дисбактериоз, гнилостные и бродильные процессы преобладают, образуются токсические вещества, которые усиливают и поддерживают воспалительный и дистрофический процессы.

В итоге развивается интоксикация с нарушением функций печени, почек, сердечно-сосудистой системы, трофики тканей. В ток лимфы попадают микроорганизмы и белковые продукты, из – за быстрые продвижения по кишечнику разжиженного содержимого с одновременным нарушением всасывания, происходит весомая потеря воды, электролитов и питательных веществ (особенно - белка), далее наступает дегидратация организма,

нарушается кислотно-щелочное равновесие, с тенденцией к метаболическому ацидозу. Все эти процессы вызваны глубоким повреждением слизистой оболочки кишечника, нарушением ее барьерной функции. От характера первичного повреждения зависит развитие расстройства, а тяжесть нарушений в организме - от интенсивности воспаления и аутоинтоксикации (обратно зависят от общей резистентности животного и состояния гомеостаза в гастроэнтеральной системе).

На данный момент ветеринарные врачи России применяют многие схемы лечения гастроэнтеритов мелких домашних животных (таблица 1).

Таблица 1

Препараты, применяемые в лечении гастроэнтеритов у животных

Препарат	Фармакодинамика
Полифепан	препарат, получаемый при переработке лигнина — продукта гидролиза углеводных компонентов древесины, препарат с высокой адсорбционной способностью., применяют при инфекционных и неинфекционных заболеваниях ЖКТ.
Дофамин	под его влиянием происходит повышение сопротивления периферических сосудов и повышение систолического артериального давления, усиливаются сердечные сокращения, увеличивается сердечный выброс. При связывании с рецепторами почек дофамин уменьшает сопротивление почечных сосудов, увеличивает в них кровоток и почечную фильтрацию.
Метоклопрамид	оказывает противорвотное действие, успокаивает икоту, оказывает регулирующее влияние на функции желудка, усиливает тонус и двигательную активность органов пищеварения.
Контрикал	полипептид, получаемый из легких КРС, ингибирует активность протеолитических ферментов, снижает фибринолитическую активность крови, применяют для лечения острого панкреатита, обострения хронического панкреатита, при шоковых состояниях.
Вентер	оказывает антацидное, адсорбирующее и обволакивающее действие, нейтрализует кислоту желудочного сока, угнетает секрецию пепсина, на поверхности слизистой оболочки образует полимерную защитную пленку.
Камфора	один из основных представителей аналептических средств, при введении подкожно тонизирует дыхательный центр, стимулирует сосудодвигательный центр, также оказывает непосредственное действие на сердечную мышцу, усиливая в ней обменные процессы и повышая ее чувствительность к влиянию «симпатических нервов».
Цианокобаламин	обладает высокой биологической активностью, является фактором роста, необходим для нормального кроветворения и созревания эритроцитов; участвует в синтезе лабильных метильных групп и в образовании холина, метионина, креатина, нуклеиновых кислот; способствует накоплению в эритроцитах соединений, содержащих сульфгидрильные группы. Оказывает благоприятное влияние на функции печени и нервной системы, активирует свертывающую систему

	крови; в высоких дозах вызывает повышение тромбопластической активности и активности протромбина, активизирует обмен липидов и углеводов.
Аскорбиновая кислота	обладает сильно выраженными восстановительными свойствами, участвует в регулировании окислительно - восстановительных процессов. Одной из важных функций является ее участие в синтезе коллагена и проколлагена и нормализации проницаемости капилляров.
Натрия хлорид	0,9%-й изотонический раствор является наиболее часто используемым средством терапии, это коллоидные растворы, не покидающие сосудистого русла после внутривенной инфузии, не устраняют дефицит интерстициальной жидкости. При введении не отслеживается компенсированная активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, а значит, они будут препятствовать восстановлению объема интерстициального сектора.
Калия хлорид	основной внутриклеточный ион (подобно натрию), взаимодействие этих ионов имеет важное значение в поддержании равенства осмотического давления в клетках.

Очень важно в лечении гастроэнтерита с лекарственными препаратами применять диетическое питание натуральными продуктами. В первую очередь необходимо устранить установленную или предполагаемую причину заболевания. При диетическом кормлении необходимо учитывать возраст и породные особенности собаки. В начале курса лечения назначается голодный режим до 12-30 часов со свободным доступом к воде. Кроме воды в другую миску наливают куриный или говяжий бульон (второй варки) и скармливают в течение нескольких дней. Хорошим дополнением будет добавление в миску с водой отвары или настои из лекарственных растений, например, корень алтея, череда, листья шалфея, кора дуба, аптечной ромашки, зверобоя, плоды черемухи, черники, льняное семя и др. Данные лекарственные растения обладают лечебными свойствами (вяжущими, обволакивающими, противовоспалительными) (таблица 2).

Таблица 2

Рационы для собак при гастроэнтерите

<i>Сутки с момента постановки диагноза</i>	<i>Рацион питания</i>
1 (1-2) сутки	Голодный режим.
2 -3 сутки	Из расчета: 2-3 яйца куриных в неделю, или 1-2 яйца перепелиных в день до полного клинического выздоровления (при отсутствии аллергической реакции на яйца).
3-4 сутки	Рисовую или геркулесовую каши, или отвары риса, овса или семени льна. В кашу можно добавлять небольшое количество вареного куриного или говяжьего фарша (1-2 столовые ложки на прием).
4-5 сутки	Кефир, ацидофилин, бифидок, бифилайн.

7-9 сутки	Капусту, тыкву, цветную капусту, немного моркови. Мелкорубленные, тушеные.
-----------	--

Искусственное кормление через прямую кишку, при сильном обезвоживании и истощении собаки осуществляется питательными и лечебными жидкостями. Из питательных растворов рекомендуется применять 5-20%- из глюкозы, 0,9-1% натрия хлорида, растворы Рингера или Рингера – Локка. Перед введением питательной смеси прямую кишку освобождают от содержимого, для этого используют клизмы с теплой водой или воду с растительным маслом, или свечи с глицерином. Для дезинфекции полости кишечника можно применять растворы калия перманганата (1: 10000), 0,1% раствор риванола, 0,1% растворы фурациллина и фуразолидона, а также 0,1% растворы борной кислоты, салициловой кислоты и другие. Через 10-20 минут приступают к постановке питательной клизмы.

При тяжелом течении у собаки гастроэнтерита, приходится прибегать к внутривенным и подкожным инъекциям. С этой целью используют солевые растворы подкожно струйным, а внутривенно капельным методами с помощью капельниц. При лечении гастроэнтеритов наиболее часто применяют следующие растворы: 0,9% раствор натрия хлорида, растворы Рингера или Рингера –Локка с добавлением или отдельно 5-40% растворы глюкозы. При внутривенном введении наряду с изотоническими растворами применяют гипертонические растворы (5-10%) натрия и кальция хлорида, глюконата кальция, при этом дозы изотонических растворов, в зависимости от степени обезвоживания собаки, составляют 5-100мл/кг массы и подкожного – 10-100мл/кг массы тела. Подкожные инъекции лекарственных веществ больших объемов наиболее удобно делать в области лопатки или холки, лучше в нескольких точках. Больной собаке обычно вводят от 10 до 500мл жидкости, инъекции повторяют 2-4 раза в день, в случае необходимости несколько дней подряд.

Для парентерального питания больным собакам применяют плазмозаменители, внутривенно. Гемодез и Гемодез «Н» вводят капельным способом по 5-10мл/кг, полиглюкин и реополиглюкин капельно до 100-400 мл в день. Хорошим лечебным свойством при гастроэнтерите обладают следующие лекарственные препараты:

- гидролизин, внутривенно капельно (суточная доза до 200мл);
- полиамин внутривенно капельно (суточная доза до 500мл);
- казеина гидролизат;
- полифер внутривенно капельно и др.

При всех видах гастроэнтерита у собак, которые сопровождаются недостатком пищеварительных ферментов, для улучшения пищеварения перед кормлением или после внутрь назначают:

- натуральный или искусственный желудочный сок в дозе 5-10мл;
- пепсин или абомин в дозе 300-500 ЕД/кг, трипсин по 0,1 – 0,3 мг/кг и панкреатин по 0,01 -0,07 г/кг;
- мезим форте по ½ -1 таблетке 2-3 раза в день;
- пепсидил внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день, химопсин и химотрипсин по наставлению. Особенно эффективны при гастроэнтерите – фестал (дигестал), ЛИФ – 52 (гепалив), панзинорм форте, эссенциале форте, которые назначают согласно аннотации.

При токсических гастроэнтеритах собаке задают внутрь однократно растворы солевых слабительных – натрия сульфата, магния сульфата, в 2-6% растворах; фенолфталеин по 0,05-0,2; изофенин; бисакодил; искусственную карловарскую соль согласно наставления, а также

масла – касторовое, вазелиновое, подсолнечное, соевое и др. в лечебных дозах. Можно применять слабительные растительного происхождения – сок алоэ, плоды жостера, корень ревеня, седексин, лист сены, настойку стальника, слабительные сборы.

При болях в желудке и кишечнике собаке назначают обезболивающие и успокаивающие – препараты красавки (белладонны): настойку красавки (1-5 капель на прием), сухой экстракт красавки по 0,015 – 0,02 г на прием; сложные таблетки, в составе которых экстракт красавки, папаверина гидрохлорид, а также таблетки бекарбона, беллагина, белластезина (по 1 таб. 2-3 раза в сутки), бесалол и другие. С этой целью задают внутрь альмагель или альмагель А по 1-2 чайные ложки 4 раза в день, гастротрофил по ½- 1 таблетке 3 раза в день, гастротропин, кальмагин, анастезин, но-шпу или 0,5% раствор новокаина (по 1-2 столовые ложки 4-6 раз в сутки) и другие. После очищения желудочно-кишечного тракта от токсического содержимого, снятия спазма и боли в кишечнике, в схему лечения включают различные адсорбенты – уголь активированный, белую глину, энтеросорбент, полифепан, гидрат окиси алюминия, тальк. Данные препараты применяются согласно наставлению; вяжущие – препараты танина, висмута, сальвин, кору дуба, траву зверобоя, цветки ромашки, череду, плоды черемухи и черники, и др., а также обволакивающие – отвары семян льна, фосфолюгель и другие гелеобразующие препараты. Для подавления в полости желудка и кишечника патогенной микрофлоры применяют различные антимикробные препараты, такие как: имодиум по 1-2 капсулы 1-2 раз в день; левомицетин по ½ -1таблетке 3-4 раза в день в течение недели; байтрил 1-2 раза в день из расчета 5мг на 1кг живой массы; цифран 2 раза в день из расчета 250-500 мг на собаку, а также другие антибиотики из групп пенициллина, цефалоспоринов, тетрациклинов и аминогликозидов, которые задают внутрь или вводят в виде инъекций строго по инструкции.

Альтернативой антибиотикам больной собаке можно назначать сульфаниламидные препараты – бисептол, норсульфазол, сульгин, сульфадимезин, сульфадиметоксин, сульфален, сульфатон, фталозол, этазол и другие. В некоторых случаях вместо антибиотиков и сульфаниламидных препаратов больным собакам назначают производные нитрофурана – фурагин, фурадонин, фуразолидон или фурацилин. Данные нитрофурановые препараты задают больным собакам 3-4 раза в сутки из расчета 0,1-0,2 г в течение 5-10 дней. Стоит отметить хороший лечебный эффект при лечении гастроэнтерита от применения трихопола. Трихопол применяют по ½ - 1 таб. 2 раза в день. Курс лечения составляет 10 дней. Одновременно с антимикробными препаратами больным собакам назначают витаминные препараты.

Профилактика гастроэнтеритов основана на строгом соблюдении условий содержания, параметров микроклимата и технологии отъема молодняка, недопущении скармливания молодняку недоброкачественных кормов, соблюдении режима кормления, постепенном переходе от одного типа рациона к другому, недопущении использования кормов не по физиологическому назначению. Профилактика вторичных гастроэнтеритов опирается на своевременное лечение первичных заразных и незаразных болезней, регулярную дегельминтизацию, вакцинирование против инфекционных заболеваний, распространенных в регионе проживания. Желательно осуществлять кормление 2-4 раза в сутки, с целью недопущения перегрузки желудка. Смена рациона кормления должна проходиться постепенно.

Библиографический список

1. Абдуллаева, Д. Т. Стоматит собак и кошек / Д. Т. Абдуллаева, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Сборник статей II всероссийской (национальной) научно-практической конференции "Современные научно-практические решения в АПК", Тюмень, 26 октября 2018 года / Государственный аграрный университет Северного Зауралья. Том Часть 1. – Тюмень: ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. – С. 112-115.
2. Анализ заболеваемости собак в городе Тюмени / Л. Н. Скосырских, О. А. Коротаева, О. В. Фадеева, Е. Г. Важенина. – Текст непосредственный // Труды Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии: Сборник научных трудов №45. Том 45. – Тюмень: "Ризограф" Тюменского аграрного академического союза, 2003. – С. 214-216.
3. Забарова, В. С. Патологии желудочно-кишечного тракта у хорьков / В. С. Забарова, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Успехи молодежной науки агропромышленном комплексе: Сборник трудов LIX Студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 30 ноября 2022 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 35-43.
4. Карамян, А.С. Патогенетические факторы, ассоциирующиеся с формированием острого абдоминального болевого синдрома собак при гастроэнтерите / А.С. Карамян, Э.А. Куприна, В.И. Луцай, В.И. Кузнецов, В.И. Семёнова. – Текст непосредственный //Вестник РУДН. Серия: агрономия и животноводство, 2023. 18 (3). С.418-427.
5. Никоненко, Т.Б. Вирусно-бактериальные гастроэнтериты собак /Т. Б. Никоненко, А. А. Плиски, А. С. Батомункуев, П. И. Барышников. – Текст непосредственный //Ветеринария и зоотехния. 2018. №1 (50). С.202-209.
6. Плохотникова, Ю. М. Холецистит у кошек / Ю. М. Плохотникова, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: Сборник материалов LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Тюмень, 14–18 марта 2022 года. Том Часть 3. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 316-322.
7. Руденко, П.А. Клинико-биохимические параметры крови при остром гастроэнтерите у собак /П. А. Руденко, А. А. Руденко, Ю. А. Ватников, В. И. Кузнецов С. А. Ягников. – Текст непосредственный //Вестник КрасГАУ. 2020. № 7. С. 125-130.
8. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022623000 Российская Федерация. Анамнез мелких домашних животных для ветеринарной клиники: № 2022622984: заявл. 15.11.2022: опубл. 21.11.2022 / О. А. Столбова, Е. С. Бальчунас, Е. Г. Калугина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья». – Текст непосредственный.
9. Селищева, А. В. Эктопаразиты у собак в городе Тюмени /А. В. Селищева, О. А. Столбова. – Текст непосредственный //Перспективные разработки и прорывные технологии в АПК: Сборник материалов национальной научно-практической конференции, Тюмень, 21–23 октября 2020 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2020. – С. 123-127.
10. Столбова, О. А. Микрофлора кожи у собак и кошек при демодекозной инвазии / О. А. Столбова, Л. Н. Скосырских. – Текст непосредственный // Труды Всероссийского научно-

References

1. Abdullaeva, D. T. Stomatit sobak i koshek / D. T. Abdullaeva, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj // Sbornik statej II vserossijskoj (nacional'noj) nauchno-prakticheskoy konferencii "Sovremennye nauchno-prakticheskie resheniya v APK", Tyumen', 26 oktyabrya 2018 goda / Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya. Tom CHast' 1. – Tyumen': FGBOU VO Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2018. – S. 112-115.
2. Analiz zabolevaemosti sobak v gorode Tyumeni / L. N. Skosyrskih, O. A. Korotaeva, O. V. Fadeeva, E. G. Vazhenina. – Tekst neposredstvennyj // Trudy Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta veterinarnoj entomologii i arahnologii: Sbornik nauchnyh trudov №45. Tom 45. – Tyumen': "Rizograf" Tyumenskogo agrarnogo akademicheskogo soyuza, 2003. – S. 214-216.
3. Zabarova, V. S. Patologii zheludочно-kishechnogo trakta u hor'kov / V. S. Zabarova, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj // Uspekhi molodezhnoj nauki agropromyshlennom komplekse: Sbornik trudov LIX Studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 30 noyabrya 2022 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022. – S. 35-43.
4. Karamyan, A.S. Patogeneticheskie faktory, associiruyushchiesya s formirovaniem ostrogo abdominal'nogo bolevogo sindroma sobak pri gastroenterite / A.S. Karamyan, E.A. Kuprina, V.I. Lucaj, V.I. Kuznecov, V.I. Semyonova. – Tekst neposredstvennyj //Vestnik RUDN. Seriya: AGRONOMIYA I ZHIVOTNOVODSTVO, 2023. 18 (3). S.418-427.
5. Nikonenko, T.B. Virusno-bakterial'nye gastroenterity sobak /T. B. Nikonenko, A. A. Pliska, A. S. Batomunkuev, P. I. Baryshnikov. – Tekst neposredstvennyj //Veterinariya i zootekhnika. 2018. №1 (50). S.202-209.
6. Plohotnikova, YU. M. Holecistit u koshek / YU. M. Plohotnikova, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj // Dostizheniya molodezhnoj nauki dlya agropromyshlennogo kompleksa: Sbornik materialov LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenykh, Tyumen', 14–18 marta 2022 goda. Tom CHast' 3. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022. – S. 316-322.
7. Rudenko, P.A. Kliniko-biohimicheskie parametry krovi pri ostrom gastroenterite u sobak /P. A. Rudenko, A. A. Rudenko, YU. A. Vatnikov, V. I. Kuznecov S. A. Yagnikov. – Tekst neposredstvennyj //Vestnik KrasGAU. 2020. № 7. S. 125-130.
8. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii bazy dannyh № 2022623000 Rossijskaya Federaciya. Anamnez melkih domashnih zhivotnyh dlya veterinarnoj kliniki: № 2022622984: zayavl. 15.11.2022: opubl. 21.11.2022 / O. A. Stolbova, E. S. Bal'chunas, E. G. Kalugina; zayavitel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya «Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya». – Tekst neposredstvennyj.
9. Selishcheva, A. V. Ektoparazity u sobak v gorode Tyumeni /A. V. Selishcheva, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj //Perspektivnye razrabotki i proryvnye tekhnologii v APK: Sbornik materialov nacional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 21–23 oktyabrya 2020 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2020. – S. 123-127.
10. Stolbova, O. A. Mikroflora kozhi u sobak i koshek pri demodekoznoj invazii / O. A. Stolbova, L. N. Skosyrskih. – Tekst neposredstvennyj // Trudy Vserossijskogo nauchno-

issledovatel'skogo instituta veterinarnoj entomologii i arahnologii: SBORNIK NAUCHNYH TRUDOV. Tom 53. – Tyumen': OOO "Mayak", 2016. – S. 195-200.

Контактная информация:

Столбова Ольга Александровна, e-mail: stolbova@gausz.ru

Осколкова Анастасия Сергеевна, e-mail: kir-anastasiya@yandex.ru

Петрова Александра Андреевна, студент группы C-BET-O-22-3, ФГБОУ ВО

«Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;

Научный руководитель: О.А. Драгич, профессор, доктор биологических наук кафедры инфекционных и инвазионных болезней, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ВЛИЯНИЕ КОНТРАЦЕПТИВОВ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ КОШЕК

Использование контрацептивов у кошек может оказывать влияние на их половую систему. Различные методы контрацепции, такие как химические препараты, импланты и хирургическая стерилизация, могут изменить гормональный баланс, вызывая изменения в менструальном цикле, возможные проблемы с репродуктивной системой и повышение риска развития определенных заболеваний. Кроме того, использование контрацептивов может привести к различным побочным эффектам и поведенческим изменениям у кошек. В данной статье будет рассматриваться механизм действия контрацептивов, их влияние на организм кошек и какие препараты используются для снижения половой активности.

Ключевые слова: контрацептивы, препараты, кошка, репродуктивная система кошек, прерывание экструса.

Petrova Aleksandra Andreevna, C-BET-O-22-3 group students, FSBEI HE «State Agrarian University of the Northern Trans-Urals», Tyumen

Scientific supervisor: O.A. Dragich, Professor, Doctor of Biological Sciences, Department of infectious and invasive diseases, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

THE EFFECT OF CONTRACEPTIVES ON THE REPRODUCTIVE SYSTEM OF CATS

The use of contraceptives in cats can have an effect on their reproductive system. Various methods of contraception, such as chemicals, implants and surgical sterilization, can alter the hormonal balance, causing changes in the menstrual cycle, possible problems with the reproductive system and an increased risk of developing certain diseases. In addition, the use of contraceptives can lead to various side effects and behavioral changes in cats. This article will consider the mechanism of action of contraceptives, their effect on the body of cats and which drugs are used to reduce sexual activity.

Key words: contraceptives, drugs, cat, reproductive system of cats, interruption of estrus.

Взяв домой животное, человек берет ответственность за судьбу своего животного. Так человек определяет жизненные условия своего домашнего питомца, именно он воспитывает и прививает нормы поведения животного в условиях жизни с человеком. Кошки стремятся к продолжению рода и воспроизведению потомства. К сожалению, такое стремление может привести к ряду проблем. Бывает, что хозяин не планирует получить потомство от своей кошки и тогда он задумывается как можно предотвратить нежелательную беременность. Существуют различные способы прекращения проявления половой активности у кошек.

Контрацептивы для животных стали широко доступными и предлагают альтернативу хирургической стерилизации. Существует несколько методов контрольной контрацепции для кошек, включая химические препараты, иммунизацию против гонад, и даже хирургические методы. Многие из этих методов имеют различные влияния на половую систему кошек. Например, химические контрацептивы могут влиять на гормональный баланс животного, изменить его поведение, и вызвать побочные эффекты. Таким образом, необходим полный и комплексный анализ, прежде чем выбрать подходящий метод контрольной контрацепции для кошек.

В ветеринарных аптеках находится большой ассортимент препаратов для домашних животных, которые тормозят проявление половых циклов. Владельцы, приобретая препараты, начинают использовать их. Из-за этого наблюдаются гормональные изменения во всем организме кошек, начинаются различные заболевания половых органов (анафразия, нимфомания, ложная беременность, болезни матки, различные патологии в яичниках). На сегодняшний день существуют эффективные безопасные гормональные средства для стимуляции функции яичников и синхронизации половой охоты, вызова суперовуляции у одноплодных животных, индуцирования родов и др.

Ковинан - препарат, действующим началом которого является стероидный гормон пролигестон. Пролгестон тормозит созревание фолликулов, развитие течки, угнетает гиперплазию клеток и секрецию молочных желез. Применяют ковинан как контрацептив для кошек. Данный препарат вводят кошкам в первые дни проявления половой охоты. Эффект применения препарата увеличивается при повторном его введении через 3, 7 и 12 месяцев после первого введения. Для животных, перенесшим заболевания мочеполовой системы, и при продолжительных вагинальных выделениях, ковинан запрещён.

Проверавет таблетки – вещество, подавляющее гонадотропную функцию гипофиза, в результате чего задерживается созревание фолликулов в яичниках, возникают изменения слизистой оболочки матки, подавляется половое возбуждение у кошек, задерживается течка. Применяют препарат для угнетения активной фазы полового цикла, задержки эструса, предотвращения псевдобеременности, беременности и псевдолактации, коррекции поведения у кошек. Данный препарат не применяют в период беременности, при признаках ложной беременности, заболеваниях мочеполовой и эндокринной систем, при нарушении полового цикла, опухолях молочных желез, у половозрелых животных (до первой течки). Особенных предостережений не имеет. В некоторых случаях у животных наблюдаются увеличение веса тела, притеснение или агрессивность.

Осложнениями у кошек при употреблении препаратов, где присутствует прогестаген, является воспалительный процесс в матке. Иногда достаточно всего одного использования, чтобы начала развиваться пиометра. В результате гормональных изменений, начинает утолщаться слизистая оболочка репродуктивного органа. На поверхности активно разрастаются кисты и фолликулы с жидкостью. В последующем начинает образовываться гнойный экссудат, заполняющий всю полость матки. Симптоматика отсутствует на первых этапах развития пиометры, что является опасностью для кошки. Когда полость органа увеличивается в размерах из-за наполнения гнойным экссудатом, то отмечается сильная вялость кошки, повышенная жажда, отказ от корма и повышение температуры. Может появиться рвота.

Ветеринары считают, что лучшим решением для предотвращения половой охоты и наступления нежелательной беременности у кошки – это проведение овариогистерэктомии.

Библиографический список

1. Ахшиятובה, Н.И. Физиологическое обоснование использования БАВ в животноводстве. / Ахшиятובה Н.И., Драгич О.А., Сидорова К.А. – Текст: непосредственный // Сборник LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса». - Тюмень, 2023. - С.9-12. - Текст: непосредственный.
2. Конопельцев, И. Г. Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии : учебно-методическое пособие / И. Г. Конопельцев, А. Ф. Сапожников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-1453-6. - С. 137 - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211340> (дата обращения: 11.02.2024).
3. Конопельцев, И. Г. Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии : учебно-методическое пособие / И. Г. Конопельцев, А. Ф. Сапожников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-1453-6. - С. 139 - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211340> (дата обращения: 11.02.2024).
4. Лапа помощи: чем опасны гормональные контрацептивы для кошек: сайт.- 2024 - URL:<https://ivethelp.ru/koshki/chem-opasnyi-kontraczeptivy-dlya-koshek/> (дата обращения 11.02.2024). – Текст: электронный
5. Половинкина, А.Е. Физиология беременности и видов кошек. / Половинкина А.Е., Драгич О.А. – Текст: непосредственный // Сборник LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса». - Тюмень, 2023. - С. 118-122. - Текст: непосредственный.
6. Пузырей, Е. С. Анализ этиологических факторов, способствующих росту и развитию организма / Е. С. Пузырей, О. А. Драгич – Текст: непосредственный // Сборник LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса». - Тюмень, 2023. - С. 128-139. - Текст: непосредственный.
7. Скрипкин, В.С. Анатомо-физиологические особенности репродуктивных органов животных : учебное пособие / Н. А. Писаренко, Н. В. Белугин [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. - С. 112. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/359978> (дата обращения: 11.02.2024).
8. Упорова, И.Г. Оценка влияния антибиотиков на физиологические состояния животных. / Упорова И.Г., Драгич О.А. – Текст: непосредственный // Сборник LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса». - Тюмень, 2023. - С. 200-204. - Текст: непосредственный.

References

1. Axshiyatova, N.I. Fiziologicheskoe obosnovanie ispol'zovaniya BAV v zhivotnovodstve. / Axshiyatova N.I., Dragich O.A., Sidorova K.A. – Tekst: neposredstvenny'j // Sbornik LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody'x ucheny'x «Dostizheniya molodezhnoj nauki dlya agropromy'shlennogo kompleksa». - Tyumen', 2023. - S.9-12. - Tekst: neposredstvenny'j.

2. Konopel'cev, I. G. Biologicheskie svojstva gormonov i ix primenenie v veterinarii : uchebno-metodicheskoe posobie / I. G. Konopel'cev, A. F. Sapozhnikov. — Sankt-Peterburg : Lan', 2022. — ISBN 978-5-8114-1453-6. - S. 137 - Tekst : e'lektronny'j // Lan' : e'lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211340> (data obrashheniya: 11.02.2024).
3. Konopel'cev, I. G. Biologicheskie svojstva gormonov i ix primenenie v veterinarii : uchebno-metodicheskoe posobie / I. G. Konopel'cev, A. F. Sapozhnikov. — Sankt-Peterburg : Lan', 2022. — ISBN 978-5-8114-1453-6. - S. 139 - Tekst : e'lektronny'j // Lan' : e'lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211340> (data obrashheniya: 11.02.2024).
4. Lapa pomoshhi: chem opasny' gormonal'ny'e kontratsivny' dlya koshek: sayt.- 2024 - URL:<https://ivethelp.ru/koshki/chem-opasnyi-kontratsivny-dlya-koshek/> (data obrashheniya 11.02.2024). – Tekst: e'lektronny'j
5. Polovinkina, A.E. Fiziologiya beremennosti i vidov koshek. / Polovinkina A.E., Dragich O.A. – Tekst: neposredstvenny'j // Sbornik LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody'x ucheny'x «Dostizheniya molodezhnoj nauki dlya agropromy'shlennogo kompleksa». - Tyumen', 2023. - S. 118-122. - Tekst: neposredstvenny'j.
6. Puzy'rej, E. S. Analiz e'tiologicheskix faktorov, sposobstvuyushhix rostu i razvitiyu organizma / E. S. Puzy'rej, O. A. Dragich – Tekst: neposredstvenny'j // Sbornik LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody'x ucheny'x «Dostizheniya molodezhnoj nauki dlya agropromy'shlennogo kompleksa». - Tyumen', 2023. - S. 128-139. - Tekst: neposredstvenny'j.
7. Skripkin, V.S. Anatomo-fiziologicheskie osobennosti reproduktivny'x organov zhivotny'x : uchebnoe posobie / N. A. Pisarenko, N. V. Belugin [i dr.]. — Stavropol' : StGAU, 2023. - S. 112. - Tekst : e'lektronny'j // Lan' : e'lektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/359978> (data obrashheniya: 11.02.2024).
8. Uporova, I.G. Ocenka vliyaniya antibiotikov na fiziologicheskie sostoyaniya zhivotny'x. / Uporova I.G., Dragich O.A. – Tekst: neposredstvenny'j // Sbornik LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody'x ucheny'x «Dostizheniya molodezhnoj nauki dlya agropromy'shlennogo kompleksa». - Tyumen', 2023. - S. 200-204. - Tekst: neposredstvenny'j.

Контактная информация:

Петрова Александра Андреевна, E-mail: petrova.aa@edu.gausz.ru

Драгич Ольга Александровна, E-mail: dragichoa@gausz.ru

А.А. Риффель, студент,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;

Е.Г. Калугина, кандидат ветеринарных наук, преподаватель кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

ЭНДОКАРДИТ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Эндокардит у животных – это воспалительное заболевание внутренней оболочки сердца. По характеру воспаления различают несколько форм заболевания: острую и хроническую. У животных чаще встречается острая форма. Хронический эндокардит регистрируется гораздо реже. Воспалительные процессы в большинстве своем охватывают клапанный аппарат сердца – в этом случае диагностируют наличие бородавчатого или язвенного эндокардита у животных. Бородавчатая или язвенная форма зависит от уровня патогенности микроорганизмов, вызывающих воспаление. Пристеночная и клапанная формы воспаления практически не встречаются. Данное заболевание чаще регистрируется у взрослых особей коров, лошадей, собак, свиней. Эндокардит любой формы у всех животных – это вторичное заболевание, которое возникает на фоне инфекционно-токсических процессов или аллергии и требует грамотной ветеринарной помощи.

Ключевые слова: эндокардит, заболевание, сердце, сердечный ритм, диагностика.

A.A. Riffel, student, State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen;

E.G. Kalugina, Candidate of Veterinary Sciences, Teacher of the Department of Non-Infectious Diseases of Rural Animals, State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen

ENDOCARDITIS IN FARM ANIMALS

Endocarditis in animals is an inflammatory disease of the inner lining of the heart. According to the nature of inflammation, there are several forms of the disease: acute and chronic. The acute form is more common in animals. Chronic endocarditis is registered much less frequently. Inflammatory processes mostly cover the valvular apparatus of the heart – in this case, the presence of warty or ulcerative endocarditis in animals is diagnosed. The warty or ulcerative form depends on the level of pathogenicity of microorganisms that cause inflammation. Parietal and valvular forms of inflammation are practically non-existent. This disease is more often registered in adult individuals of cows, horses, dogs, and pigs. Endocarditis of any form in all animals is a secondary disease that occurs against the background of infectious and toxic processes or allergies and requires competent veterinary care.

Keywords: endocarditis, disease, heart, heart rate, diagnosis.

Эндокардит – воспаление эндокарда. Эндокардит может возникать и как осложнение миокардита, а также в процессе течения или после перенесенной крупозной пневмонии, пиемии, гнойно-геморрагического эндометрита, чумы, парвовирусного энтерита, туберкулеза,

бруцеллеза и после некоторых других заболеваний. Возникновению эндокардита у животных способствуют и такие факторы, как переохлаждение, нарушение обмена веществ, переутомление и травмы в области сердца.

Проявление симптомов заболевания зависит от его клинической формы. Степень выраженности симптомов может быть различной, все зависит от характера воспалительного процесса, а также степени поражения клапанов сердца.

Патогенез. Воспалительный процесс у животного обычно начинается на поверхности клапанов, обращенных к току крови, потом воспалительный процесс может переходить на сухожильные нити, папиллярные мышцы и пристеночный эндокард. На эндокарде наряду с воспалительными, появляются некротические и дегенеративные процессы [1].

В зависимости от патогенности микроорганизмов заболевание у животных может развиваться как бородавчатый или же, как язвенный эндокардит. Воспалительный процесс при бородавчатом эндокардите протекает в форме поверхностного воспаления и явлениями перерождения и некроза верхнего слоя эндокарда. При данном виде эндокардита на поверхности сердечных клапанов откладывается фибрин, лейкоциты, тромбоциты, в последствие эти тромботические массы организуются, превращаясь в округлые разрастания в форме бородавок, чаще всего располагающихся на местах смыкания клапанов. В отдельных случаях створки клапанов между собой могут срастаться. Деформация клапанов или их створок нарушает функцию клапанного аппарата сердца, в результате чего возникают серьезные расстройства кровообращения. Часто заболевание вызывает у животного тот или иной порок сердца [4].

При развитии язвенного эндокардита происходит преобладание некротических процессов, которые приводят к разрушению клапанов или пристеночного эндокарда с образованием язв, покрытых рыхлыми фибринозными тромбами. Данные патологические процессы в эндокарде, часто приводят к деформации и даже к перфорации клапанов, а также к серьезным поражениям пристеночного эндокарда. Язвенный эндокардит у животных обычно протекает злокачественно и нередко осложняется эмболией кровеносных сосудов, эндоартериитом, септикопиемией и пороками сердца. При эмболии кровеносных сосудов, в результате отторжения пораженных воспалением участков эндокарда, у больного животного может наступить внезапная смерть. При эндокардите, особенно язвенном, у больного животного часто возникают метастатические поражения других внутренних органов. Иногда воспалительный процесс с эндокарда переходит на миокард и перикард, вызывая у животного воспаление всех отделов сердца – панкардит [5].

Если у животного происходит ослабление признаков острого воспаления, а также когда патогенная микрофлора и токсины действуют на эндокард менее интенсивно, острый эндокардит может перейти в хронический, сопровождаясь при этом разрастанием соединительной ткани в местах поражения эндокарда. Разраст фиброзной ткани часто вызывает сморщивание, утолщение и деформацию сердечных клапанов, а иногда даже сращение их створок. Подобные изменения сердечных клапанов приводят в одних случаях к недостаточности их (они недостаточно закрывают отверстия), а в других случаях – вызывают сужение отверстий в сердце. При этом кровь будет проходить через суженные отверстия, вызывая стенотические шумы, которые ветеринарный специалист прослушивает при аускультации области сердца. В зависимости от поражения того или иного клапана и отверстия ветеринарный специалист прослушивает систолические или диастолические эндокардиальные шумы [3].

Эндокардит у животных проявляется следующими признаками:

- высокая температура тела (наиболее свойственно язвенной форме);
- вялость, недомогание, быстрая утомляемость, слабая активность;
- бледность или синюшность слизистых оболочек (цианоз);
- учащенный пульс;
- тоны сердца вначале усилены и сопровождаются шумами;
- могут наблюдаться кровоизлияния на коже при язвенной форме заболевания;
- повышенное артериальное давление;
- учащенное дыхание.

При обнаружении данных симптомов нужно как можно скорее выяснить причину их возникновения и оказать помощь животному, так как эндокардит в острой форме у любого животного через несколько дней или недель может перейти в хроническую форму. В конечном итоге это приводит к развитию пороков сердца и серьезным нарушениям в системе кровообращения [2].

При осмотре животного можно зафиксировать аритмию, тахикардию, эндокардиальные шумы (при деформации клапанов), прочие симптомы. При язвенной форме недуга интенсивность шумов меняется, в дополнение ко всему наблюдаются кровоизлияния не только на коже, но и на слизистых оболочках. При бородавчатой форме шумы более постоянны.

Патологоанатомические изменения. При бородавчатом эндокардите на поверхности эндокарда находим рыхлые серовато – желтые или серовато – красноватые округлые фибриновые наложения в виде бородавок. Эти бородавки чаще всего локализуются на свободных краях клапанов со стороны поверхности, обращенной к току крови, и состоят из фибрина и форменных элементов крови. Вызывает сращение и деформацию створок клапанов. Язвенный эндокардит характеризуется наличием язв на клапанах или пристеночном эндокарде. Язвы обычно покрыты рыхлыми фибриновыми тромбами. При язвенном эндокардите нередко находим перфорацию клапанов, эмболию кровеносных сосудов и изменения свойственные для септикопиемии [1].

Диагностируется заболевание путем комплексного обследования. При этом применяют как аппаратную диагностику, так и лабораторные исследования.

Основное внимание при лечении недуга обращают на купирование симптомов основного заболевания, применяя для этого антибиотики и сульфаниламидные препараты. На область сердца ветеринар может порекомендовать накладывать холодные компрессы для уменьшения возбудимости сердечной мышцы. Эндокардит у животных может быть вызван и аллергией. В этом случае назначают антигистаминные препараты. При анемии назначают препараты железа [2].

Профилактика эндокардитов у животных сводится к своевременной диагностике и предупреждению основного заболевания (инфекционного, хирургического, гинекологического и т.д.). Проводят мероприятия направленные на повышение резистентности организма и предупреждение переохлаждения животных [3].

Библиографический список

1. Гнездилова, Л. А. Методы диагностики болезней и лечения животных с поражением сердечно-сосудистой системы: учебное пособие / Л. А. Гнездилова, Ю. С. Круглова, Р. В. Рогов. – Москва: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2022. – 148 с. – ISBN 978-5-86341-484-3. –

Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/317987>

2. Гудкова, Ю. И. Обзор методов местной и региональной анестезии у собак и кошек / Ю. И. Гудкова, Е. Г. Калугина – Текст: непосредственный// Современные проблемы паразитарной патологии и иммунологии: Сборник трудов всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения академика В.З. Ямова, Тюмень, 09 февраля 2023 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2023. – С. 92-101.

3. Кочарян, В. Д. Методики диагностики и лечения сельскохозяйственных животных : учебное пособие / В. Д. Кочарян, Г. С. Чижова, Ю. Г. Букаева. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, [б. г.]. – Часть 2 – 2016. – 200 с. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/100797>

4. Основы ветеринарии и биотехника размножения животных, Незаразные болезни животных: учебное пособие / Е. М. Марьин, В. А. Ермолаев, П. М. Ляшенко, А. В. Сапожников. – Ульяновск: УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2015. – 352 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133785>

5. Патологическая физиология / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов, Р. О. Васильев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 528 с. – ISBN 978-5-507-47318-2. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/36043/>

6. Практикум по внутренним болезням животных / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.]; Под ред.: Щербаков Г. Г. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 544 с. – ISBN 978-5-507-46835-5. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/321224>.

References

1. Osnovy` veterinarii i biotexnika razmnnozheniya zhivotny`x, Nezarazny`e bolezni zhivotny`x: uchebnoe posobie / E. M. Mar`in, V. A. Ermolaev, P. M. Lyashenko, A. V. Sapozhnikov. – Ul`yanovsk: UlGAU imeni P. A. Stoly`pina, 2015. – 352 s. – Tekst: e`lektronny`j // Lan`: e`lektronno-bibliotechnaya sistema. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133785>.

2. Gudkova, Yu. I. Obzor metodov mestnoj i regional'noj anestezii u sobak i koshek / Yu. I. Gudkova, E. G. Kalugina – Tekst: neposredstvennyj// Sovremennye problemy parazitarnoj patologii i immunologii : Sbornik trudov vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 90-letiyu so dnya rozhdeniya akademika V.Z. Yamova, Tyumen', 09 fevralya 2023 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2023. – S. 92-101.

3. Praktikum po vnutrennim boleznyam zhivotny`x / G. G. Shherbakov, A. V. Yashin, A. P. Kurdeko [i dr.] ; Pod red.: Shherbakov G. G.. – 6-e izd., ster. – Sankt-Peterburg : Lan`, 2023. – 544 s. – ISBN 978-5-507-46835-5. – Tekst: e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. – URL: <https://e.lanbook.com/book/321224>.

4. Kocharyan, V. D. Metodiki diagnostiki i lecheniya sel'skoxozyajstvenny`x zhivotny`x: uchebnoe posobie / V. D. Kocharyan, G. S. Chizhova, Yu. G. Bukaeva. – Volgograd: Volgogradskij GAU, [b. g.]. – Chast` 2 – 2016. – 200 s. – Tekst : e`lektronny`j // Lan` : e`lektronno-bibliotechnaya sistema. – URL: <https://e.lanbook.com/book/100797>.

5. Gnezdilova, L. A. Metody` diagnostiki boleznej i lecheniya zhivotny`x s porazheniem serdechno-sosudistoj sistemy`: uchebnoe posobie / L. A. Gnezdilova, Yu. S. Kruglova, R. V. Rogov. – Moskva: MGAVMiB im. K.I. Skryabina, 2022. – 148 s. – ISBN 978-5-86341-484-3. – Tekst: e`lektronny`j // Lan`: e`lektronno-bibliotechnaya sistema. – URL: <https://e.lanbook.com/book/317987>.

6. Patologicheskaya fiziologiya / Yu. G. Vasil`ev, E. I. Troshin, D. S. Berestov, R. O. Vasil`ev. – 2-e izd., ster. – Sankt-Peterburg : Lan`, 2024. – 528 s. – ISBN 978-5-507-47318-2. – Tekst: e`lektronny`j // Lan`: e`lektronno-bibliotechnaya sistema. – URL: <https://e.lanbook.com/book/360431>.

Контактная информация:

Риффель Алевтина Александровна. e-mail: elfimova.aa@edu.gausz.ru

Калугина Елена Геннадьевна e-mail: kalugina.ea@asp.gausz.ru

А.А. Сидорова, студент,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;

О.А. Столбова, доктор ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г. Тюмень

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОЖИРЕНИЯ У СОБАКИ

Ожирение – это состояние избыточного накопления жира в организме. Оно характеризуется наличием избыточного веса по сравнению с нормальными нормативами. Причинами избыточного веса могут быть бесконтрольное потребление калорий, низкая активность, большое количество лакомств в рационе, малое потребление жидкости.]

Ключевые слова: болезни обмена веществ, собаки, ожирение, лечение, профилактика.

A. A. Sidorova, Tyumen, Northern Trans-Urals State University;

O. A. Stolbova, Tyumen, Northern Trans-Urals State University

CLINICAL CASE OF OBESITY IN A DOG

Obesity is a state of excess body fat accumulation. It is characterized by overweight compared to normal standards. Causes of overweight can be uncontrolled calorie intake, low activity, a large number of treats in the diet, low fluid intake.

Key words: metabolic diseases, dogs, obesity, treatment, prevention.

Ожирение у домашних животных остается актуальной проблемой, так как оно ведет к ряду серьезных заболеваний, включая сахарный диабет, болезни сердца, заболевания суставов и дыхательные проблемы. Оно также снижает качество жизни питомцев и может сократить их продолжительность жизни. Поэтому важно для владельцев домашних животных следить за их весом, правильно питать и обеспечивать достаточную физическую активность, чтобы предотвратить или управлять ожирением. Регулярные консультации с ветеринаром и соблюдение рекомендаций по уходу за домашними животными играют важную роль в этом процессе [1-5,9].

Ожирение может быть вызвано различными факторами, включая неправильное питание, недостаточную физическую активность, генетические предпосылки, гормональные изменения и другие. Это состояние может повысить риск развития различных заболеваний, включая сахарный диабет, болезни сердца, гипертонию, артрит, заболевания печени и даже некоторые виды рака. Ожирение также оказывает негативное воздействие на общее качество жизни и может снизить продолжительность жизни [1,3,4].

Диагностика ожирения у собак обычно включает в себя несколько шагов и методов: визуальная оценка, измерение массы тела, определение упитанности, оценка состояния здоровья, оценка образа жизни и питания [3,4].

Визуальная оценка включает в себя, ощупывание рёбер, определение формы животного, ощупывание костей и живота, состояние кожи и шерсти [4-9].

Под измерением массы тела понимается взвешивание питомца.

Оценка упитанности BCS (body condition score)- индекс кондиции тела, определяли по 9-ти балльной системе BCS.

Для определения оценки состояния здоровья проводят полный комплекс обследований, который включает клинический, биохимический анализ крови, ультразвуковое исследование брюшной полости.

Для оценки образа жизни и питания, собираются данные об активности питомца, делается анализ рациона на определение суточной калорийности рациона [5,11-14].

Цель рассмотреть схему эффективности лечения ожирения у собаки в условиях ветеринарной клиники Дарьи Суховой.

Работа была выполнена в период 2023 года на базе кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных Института биотехнологии и ветеринарной медицины ФБГОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья и ветеринарной клиникой Дарьи Суховой. Объектом исследования, является собака, возраст 5 лет.

ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ

Диагноз первоначальный: Избыточный вес

Диагноз окончательный: Ожирение, артрит

Описание животного: Вид: собака Пол: женский

Кличка: Бекки Возраст: 5 лет Порода: Бигль

Масть и приметы: черно-рыже-белый

Вес: 21,2кг

Дата поступления: 19 июля 2023 г.

Дата выбытия: 19 сентября 2023 г.

Количество суток лечения: 30 дней

Исход заболевания: благоприятный

Анамнез жизни:

Собака живет в квартире, имеет выгул на улицу, питается кормом Grandorf 2-3 раза в день по 100г, получает ежедневно лакомства в виде сушеного легкого по 50г.

Анамнез болезни:

Стала менее активная, больше спит. При движении присутствует хромота.

Методы диагностики: Рентген, анализ рациона, оценка упитанности.

BCS (body condition scoring)- визуальная оценка кондиции тела. Оценка упитанности собаки определяли по 9-ти балльной. Где 1/9 – это истощение, 5/9- идеальный вес и 7/9 и выше избыточный вес.

Собака имела кондицию тела 8/9 баллов.

Важный показатели в оценке ожирения является анализ рациона и количество приемов пищи – это определение суточной потребности рациона для данного вида животного:

Собаки - $70-140 \text{ ккал МЕ} \times \text{кг МТ}^{0,75}$ в день, где

МЕ- метаболическая энергия

МТ- масса тела

Далее показатели сравниваются сколько калорий питомец должен получать, с тем сколько получает.

Расчет для Бекки:

Вес актуальный 21,2 кг, т.е 21,2 кг возводим в степень 0,75 и умножаем на 110 = 1080 ккал, получает из рациона.

Идеальный вес питомца 17кг, т.е. Бекки должна получать 921ккал.

Из специальных исследований проводился Рентген позвоночного столба и передние конечности. По результатам рентгена был поставлен диагноз ожирение и артрит передних конечностей (рисунок 1).

Лечебные мероприятия:

Схема лечения пациента при ожирении

Назначено собаке:

Нестероидное противовоспалительное – Мелоксивет 0,2% -2,1 мл п/к, 1 раз в день, на 3 дня до снятия симптомов.

Лечебная диета – Pro Plan OM Obesity Management, на 3 месяца (рисунок 2).



Рис.1. Рентгеновское исследование грудных конечностей

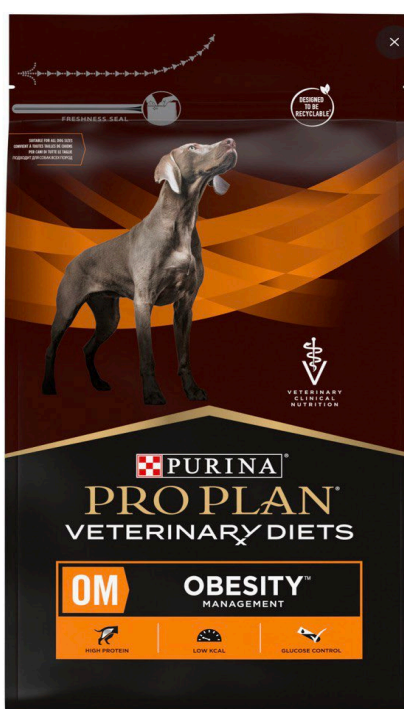


Рис.2. Диетический корм для собаки с диагнозом ожирение

Прогноз: благоприятный, через 3 месяца собака пришла в свой идеальный вес, хромота прошла.

Заключение

Для Бекки была составлена диетотерапия, через 1 месяц применения диеты вес постепенно начал снижаться, через 3 месяца собака пришла в идеальный вес для своей породы.

Результат был получен не только диетой, но и постепенной физической активностью, которая сначала начиналась от 30 минут и дошла до 2х часов в сутки.

Сейчас Бекки питается физиологическим кормом для взрослых собак по норме в сутки, лакомства в ограниченном количестве получает и каждый день с ней гуляют по 1-2 часа в сутки.

Для предотвращения и лечения ожирения у собак важно обеспечивать правильное питание, физическую активность и регулярные визиты к ветеринарному врачу для контроля физиологического состояния животного.

Библиографический список

1. Абдуллаева, Д. Т. Стоматит собак и кошек / Д. Т. Абдуллаева, О. А. Столбова – Текст непосредственный // Сборник статей II всероссийской (национальной) научно-практической конференции "Современные научно-практические решения в АПК", Тюмень, 26 октября 2018 года / Государственный аграрный университет Северного Зауралья. Том Часть 1. – Тюмень: ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. – С. 112-115. – EDN QBEUWI.
2. Анализ заболеваемости собак в городе Тюмени / Л. Н. Скосырских, О. А. Коротаева, О. В. Фадеева, Е. Г. Важенина. – Текст непосредственный // Труды Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии: Сборник научных трудов №45. Том 45. – Тюмень: "Ризограф" Тюменского аграрного академического союза, 2003. – С. 214-216.
3. Артамонова, Е. Ожирение у собак / Е. Пичугина — Текст: электронный // Большая онлайн энциклопедия «Pets-expert»: электронное периодическое издание. – 2018. – URL: <https://pets-expert.ru/ozhirenie-u-sobak/> (дата обращения: 27.01.2024);
4. Барановский, А. Ю. Болезни нарушенного питания. Лечение и профилактика: Рекомендации профессора-гастроэнтеролога / А. Ю. Барановский. - СПб.: Наука и техника, 2007 – 300с. – Текст: непосредственный.
5. Гастроэнтерит собак / Л. Н. Скосырских, О. А. Столбова, М. С. Эйдельман, И. А. Лосева. - Текст непосредственный // Современная наука - агропромышленному производству: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвящённой 135-летию первого среднего учебного заведения Зауралья - Александровского реального училища и 55-летию ГАУ Северного Зауралья, Тюмень, 23–24 октября 2014 года. Том I. – Тюмень: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Государственный аграрный университет Северного Зауралья", 2014. – С. 183-186.
6. Забарова, В. С. Патологии желудочно-кишечного тракта у хорьков / В. С. Забарова, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Успехи молодежной науки агропромышленном комплексе: Сборник трудов LIX Студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 30

ноября 2022 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 35-43.

7. Карамян, А.С. Патогенетические факторы, ассоциирующиеся с формированием острого абдоминального болевого синдрома собак при гастроэнтерите / А.С. Карамян, Э.А. Куприна, В.И. Луцай, В.И. Кузнецов, В.И. Семёнова. – Текст непосредственный //Вестник РУДН. Серия: агрономия и животноводство, 2023. 18 (3). С.418-427.

8. Мингес С. Ожирение у собак и кошек / С. Мингес – М.: Аквариум, 2020. – С. 1-112. – Текст: непосредственный.

9. Мишурова, М. Н. Диетология животных: учеб. -метод. пособие - Волгоград - ВолГАУ, 2015. - 48 с. – Текст: непосредственный.

10. Никоненко, Т.Б. Вирусно-бактериальные гастроэнтериты собак /Т. Б. Никоненко, А. А. Плиски, А. С. Батомункуев, П. И. Барышников. – Текст непосредственный //Ветеринария и зоотехния. 2018. №1 (50). С.202-209.

11. Плохотникова, Ю. М. Холецистит у кошек / Ю. М. Плохотникова, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: Сборник материалов LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Тюмень, 14–18 марта 2022 года. Том Часть 3. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 316-322.

12. Руденко, П.А. Клинико-биохимические параметры крови при остром гастроэнтерите у собак /П. А. Руденко, А. А. Руденко, Ю. А. Ватников, В. И. Кузнецов С. А. Ягников. – Текст непосредственный //Вестник КрасГАУ. 2020. № 7. С. 125-130.

13. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022623000 Российская Федерация. Анамнез мелких домашних животных для ветеринарной клиники: № 2022622984: заявл. 15.11.2022: опубл. 21.11.2022 / О. А. Столбова, Е. С. Бальчунас, Е. Г. Калугина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья». – Текст непосредственный.

14. Journal of Small Animal Practice, издательство John Wiley & Sons,Ltd. Руководство WSAVA по оценке питания – 2011, 38-46с. – Текст : непосредственный.

References

1. Abdullaeva, D. T. Stomatit sobak i koshek / D. T. Abdullaeva, O. A. Stolbova – Tekst : neposredstvennyj. // Sbornik statej II vserossijskoj (nacional'noj) nauchno-prakticheskoj konferencii "Sovremennye nauchno-prakticheskie resheniya v APK", Tyumen', 26 oktyabrya 2018 goda / Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya. Tom CHast' 1. – Tyumen': FGBOU VO Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2018. – S. 112-115. 2. Analiz zabolevaemosti sobak v gorode Tyumeni / L. N. Skosyrskih, O. A. Korotaeva, O. V. Fadeeva, E. G. Vazhenina. – Tekst neposredstvennyj // Trudy Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta veterinarnoj entomologii i arahnologii: Sbornik nauchnyh trudov №45. Tom 45. – Tyumen': "Rizograf" Tyumenskogo agrarnogo akademicheskogo soyuza, 2003. – S. 214-216.

3. Artamonova, E. Ozhirenie u sobak / E. Pichugina — Tekst: elektronnyj // Bol'shaya onlajn enciklopediya «Pets-expert»: elektronnoe periodicheskoe izdanie. – 2018. – URL: <https://pets-expert.ru/ozhirenie-u-sobak/> (data obrashcheniya: 27.01.2024);

4. Baranovskij, A. YU. Bolezni narushennogo pitaniya. Lechenie i profilaktika: Rekomendacii professora-gastroenterologa / A. YU. Baranovskij. - SPb.: Nauka i tekhnika, 2007 – 300s. – Tekst : neposredstvennyj.

5. Gastroenterit sobak / L. N. Skosyrskih, O. A. Stolbova, M. S. Ejdel'man, I. A. Loseva // Sovremennaya nauka - agropromyshlennomu proizvodstvu: Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchyonnoj 135-letiyu pervogo srednego uchebnogo zavedeniya Zaural'ya - Aleksandrovskogo real'nogo uchilishcha i 55-letiyu GAU Severnogo Zaural'ya, Tyumen', 23–24 oktyabrya 2014 goda. Tom I. – Tyumen': federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniya "Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya", 2014. – S. 183-186.

6. Zabarova, V. S. Patologii zheludochno-kishechnogo trakta u hor'kov / V. S. Zabarova, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj // Uspekhi molodezhnoj nauki agropromyshlennom komplekse: Sbornik trudov LIX Studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 30 noyabrya 2022 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022. – S. 35-43.

7. Karamyan, A.S. Patogeneticheskie faktory, associiruyushchiesya s formirovaniem ostrogo abdominal'nogo bolevoogo sindroma sobak pri gastroenterite / A.S. Karamyan, E.A. Kuprina, V.I. Lucaj, V.I. Kuznecov, V.I. Semyonova. – Tekst neposredstvennyj // Vestnik RUDN. Seriya: agronomiya i zhivotnovodstvo, 2023. 18 (3). S.418-427.

8. Minges S. Ozhirenie u sobak i koshek / S. Minges – M.: Akvarium, 2020. – S. 1-112. – Tekst : neposredstvennyj.

9. Mishurova, M. N. Dietologiya zhivotnyh: ucheb. -metod. posobie - Volgograd - VolGAU, 2015. - 48 s. – Tekst : neposredstvennyj.

10. Nikonenko, T.B. Virusno-bakterial'nye gastroenterity sobak / T. B. Nikonenko, A. A. Pliska, A. S. Batomunkuev, P. I. Baryshnikov. – Tekst neposredstvennyj // Veterinariya i zootekhnika. 2018. №1 (50). S.202-209.

11. Plohotnikova, YU. M. Holecistit u koshek / YU. M. Plohotnikova, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj // Dostizheniya molodezhnoj nauki dlya agropromyshlennogo kompleksa: Sbornik materialov LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenykh, Tyumen', 14–18 marta 2022 goda. Tom CHast' 3. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022. – S. 316-322.

12. Rudenko, P.A. Kliniko-biohimicheskie parametry krovi pri ostrom gastroenterite u sobak / P. A. Rudenko, A. A. Rudenko, YU. A. Vatnikov, V. I. Kuznecov S. A. YAgnikov. – Tekst neposredstvennyj // Vestnik KrasGAU. 2020. № 7. S. 125-130.

13. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii bazy dannyh № 2022623000 Rossijskaya Federaciya. Anamnez melkih domashnih zhivotnyh dlya veterinarnoj kliniki: № 2022622984: zayavl. 15.11.2022: opubl. 21.11.2022 / O. A. Stolbova, E. S. Bal'chunas, E. G. Kalugina; zayavitel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya «Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya». – Tekst neposredstvennyj.

16. Journal of Small Animal Practice, izdatel'stvo John Wiley & Sons, Ltd. Rukovodstvo WSAVA po ocenke pitaniya – 2011, 38-46s. – Tekst : neposredstvennyj.

Контактная информация:

Сидорова Анастасия Алексеевна. Email: konovalova.aa.s24@ibvm.gausz.ru

Столбова Ольга Александровна. E-mail: stolbova.aoa@gausz.ru

П.И.Субботина, студентка группы С-VET-22-3-А, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г.Тюмень

А.Н.Сибен, доцент, кандидат ветеринарных наук кафедры «Инфекционных и инвазионных болезней животных» ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень,

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННОЙ ОНКОПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СОБАК

В статье представлено изучение о развитии онкопатологий щитовидной железы у собак. Методы диагностирования болезни, чтобы как можно быстрее выявить развитие онкопатологии щитовидной железы. У животных очень часто развивается онкопатологии в возрасте от 4 до 9 лет, возникающий вследствие недостаточного поступления в организм витаминов или генетической предрасположенности.

Ключевые слова: Онкопатология, щитовидная железа, заболевание, предрасположенность, диагностика, симптоматика, собак, генетика, лечение.

P. I. Subbotina, a student of the C-VET group-22-3- A, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

A. N. Siben, Associate Professor, Candidate of Veterinary Sciences, Department of Infectious and Invasive Animal Diseases, State Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

SOME ISSUES OF GENETICALLY DETERMINED THYROID ONCOPATHOLOGY IN DOGS

The article presents a study on the development of thyroid oncopathology in dogs. Methods of diagnosing the disease in order to identify the development of thyroid cancer pathology as quickly as possible. Animals very often develop oncopathology at the age of 4 to 9 years, resulting from insufficient intake of vitamins or a genetic predisposition.

Keywords: Oncopathology, thyroid gland, disease, predisposition, diagnosis, symptoms, dogs, genetics, treatment.

Актуальность: Развитие методов диагностики онкопатологии щитовидной железы у собак позволило выявить, что это очень частое явление в России. Данный вид патологии эндокринной системы преимущественно диагностируется у животных таких пород как бигль, доберман, пудель, английский кокер-спаниель, лабрадор ретривер, померанский шпиц, таксы и другие породы собак.

Цель настоящей работы – рассмотреть вопросы предрасположенности к развитию онкопатологий щитовидной железы у собак и методы диагностирования.

Задачи исследования: изучить предрасположенность, развития онкопатологий щитовидной железы.

Сегодня имеется гораздо больше информации о взаимосвязи между возникновением онкопатологий и генетическими изменениями. Вирусы, ультрафиолетовое излучение,

химические вещества и многое другое могут повредить генетический материал животного, и при поражении определенных генов у животного может развиваться онкопатология. Чтобы понять, какое повреждение определенных генов может вызвать злокачественное перерождение тканей и как это происходит, необходимо получить базовые знания о генах и генетике [1].

При нормальной, хорошо скоординированной работе, гены поддерживают нормальное деление и рост клеток. Когда в генах происходит повреждение - «мутация» - может развиваться злокачественное новообразование. Мутировавший ген является причиной того, что в клетке вырабатывается ненормальный, неправильно функционирующий белок. Этот аномальный белок может быть как полезным для клетки по своему действию, так и безразличным, и даже опасным [5,9].

Когда мутация может передаваться от родителя к ребенку, ее называют «герминогеном». Когда такая мутация передается от родителя к ребенку, она присутствует в каждой клетке организма этого ребенка, в том числе и в клетках репродуктивной системы - сперматозоидах или яйцеклетках. Потому что такая мутация содержится в клетках репродуктивной системы. Затем она передается из поколения в поколение. Герминогенные мутации ответственны за развитие менее 35% злокачественных опухолей. Такие случаи рака называются «семейными» (то есть наследственными) формами рака [4].

Большинство случаев злокачественных опухолей развиваются в результате ряда генетических мутаций, которые происходят на протяжении всей жизни животного. Такие мутации называются «приобретенными», потому что они не являются врожденными. Большинство приобретенных мутаций вызвано факторами окружающей среды, такими как воздействие токсинов и канцерогенных агентов [4,11].

Известно, что опухоли щитовидной железы у собак составляют 35% всех новообразований. Аденомы щитовидной железы встречаются у собак очень часто, при пальпации тяжело прощупываются, поэтому их редко обнаруживают при первичном осмотре. И наоборот, рак щитовидной железы, как правило, большой, нефункциональный, характеризуется инвазивным ростом и злокачественностью. По этой причине около 90% опухолей щитовидной железы, обнаруживаемых при клиническом обследовании, являются карциномами. Обычно щитовидная железа собак не пальпируется при пальпации, поэтому пальпируемая щитовидная железа с большой вероятностью указывает на злокачественную опухоль [8].

Большинство опухолей щитовидной железы представляют собой аденомы или карциномы, возникающие из эпителиальных клеток, выстилающих фолликулы щитовидной железы. У собак большинство небольших твердых аденом щитовидной железы содержат маленькие или большие однородные фолликулы с различным количеством коллоидов. Кистозные структуры, обнаруживаемые в некоторых опухолях, покрыты плотными фиброзными капсулами, из которых выступают листовидные слои однородных клеток, выровненных в виде фолликулярных и / или компактных клеточных структур [9].

Фолликулярные карциномы щитовидной железы обычно хорошо дифференцируются, и доброкачественную опухоль можно отличить от злокачественной опухоли, главным образом, путем прорастания в капсулах или сосудах. Такие критерии, как типичность клеток и митотическая активность, не являются надежными показателями злокачественности опухолей щитовидной железы.

Опухоли щитовидной железы из фолликулярных клеток могут быть дополнительно классифицированы на фолликулярные, компактные (твердые), папиллярные, компактные фолликул подобные или недифференцированные (анапластические) карциномы в зависимости от их роста. Кроме того, ветеринарные онкологи используют систему клинической классификации опухолей по стадиям, первоначально разработанную Всемирной организацией здравоохранения в 1980 году. Большинство карцином щитовидной железы у собак содержат как фолликулярные, так и компактно клеточные зоны и классифицируются как компактные фолликулярные (смешанные) зоны. Чисто фолликулярные карциномы встречаются несколько реже. Меньший процент опухолей щитовидной железы состоит из чисто компактных карцином. Недифференцированные (анапластические) опухоли обнаруживаются примерно у 18% собак с опухолями щитовидной железы, в то время как папиллярный рак встречается редко. У людей гистологический подтип опухоли щитовидной железы имеет прогностическое значение, но у собак с хорошо дифференцированными опухолями он, по-видимому, не влияет на исход, хотя исход менее благоприятен для анапластических опухолей с высокой степенью злокачественности [11].

Помимо опухолей из фолликулярных клеток, существуют медуллярные карциномы щитовидной железы, которые развиваются из парафолликулярных С-клеток, которые являются частью системы нейроэндокринных клеток, которые способны захватывать, декарбоксилировать и вырабатывать предшественники аминов и кальцитонин. Хотя опухоли происходят из разных клеток-предшественников, клиническая картина и варианты лечения фолликулярной и медуллярной карциномы схожи.

Рак щитовидной железы чаще встречается у собак среднего и старшего возраста. К предрасположенным породам относятся боксеры, бигли, золотистые ретриверы и др.

Клинические симптомы в основном связаны с большим объемом новообразований на шее и включают кашель, дисфагию, одышку, рвоту, отказ от еды. Также могут наблюдаться потеря веса, подавленное состояние и рвота. Если присутствует функциональная опухоль, могут возникнуть полидипсия и полиурия, беспокойство, диарея, потеря веса и тахикардия.

Клиническое обследование выявляет объемистую плотную опухоль на шее, которая обычно асимметрична, и может наблюдаться лимфаденопатия нижнечелюстных лимфатических узлов [5].

Диагностика опухолей у собак:

- В диагностических целях, помимо стандартных анализов крови (ОАК и биохимии), важно оценить уровень общего гормона Т4 и ТТГ у собак, чтобы определить тактику дальнейшего терапевтического лечения.

- Важно сделать рентген и УЗИ органов грудной клетки и брюшной полости, поскольку до 70% собак с раком щитовидной железы на момент постановки диагноза имеют метастатическое поражение легких.

- Тонкоигольная аспирационная биопсия с цитологическим исследованием актуальна с точки зрения дифференциальной диагностики новообразований щитовидной железы с абсцессом, кистой, сиалоцеле, увеличенным лимфатическим узлом.

Поэтому важно понимать причины онкопатологии, следить за качеством питания и образом жизни питомца, обращать внимание на ранние стадии онкологических заболеваний.

Библиографический список

1. Вуд, М.Э. Секреты гематологии и онкологии / М.Э. Вуд, П.А. Банн; Пер. с англ. под ред. Ю.Н. Токарева, А.Е. Бухны. – 2. изд., испр. – М.: Бином; СПб.: Нев. диалект, 2001. – 558 с. – Текст: непосредственный
2. Горинский, В.И. Частота встречаемости новообразований у собак в зависимости от возраста, пола и породы / В.И. Горинский, В.В. Салаутин, С.Е. Салаутина – Текст: непосредственный // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 5. – С. 11-13.
3. Горман, Н.Т. Молочные железы / Н.Т. Горман – Текст: непосредственный // Онкологические заболевания мелких домашних животных. – М., 2003. – С. 190-193.
4. Данн, Д. Цитологические исследования у собак и кошек. Справочное руководство / Д. Данн. – «Аквариум-Принт», 2016. – 256 с. – Текст: непосредственный
5. Детиу, Ф. Побеждая рак / Ф. Детиу – Текст: непосредственный // Ветеринария сегодня. – 2011. – № 12. – 4 с. 40.
6. Добсон, Д.М. Классификация опухолей / Д.М. Добсон – Текст: непосредственный // Онкологические заболевания мелких домашних животных. – М., 2003. – С. 22-29.
7. Забежинский, М.А. Классификация опухолей домашних животных по системе TNM / М.А. Забежинский, О.К. Суховольский – Текст: непосредственный // Ветеринария. – 1997. – № 8. – С. 37-40.
8. Кухаренко, Н.С. Породная и тканевая принадлежность опухолей собак в условиях города Комсомольск-на-Амуре Хабаровского края / Н.С. Кухаренко [и др.] – Текст: непосредственный // Сборник науч. трудов ДальГАУ «Болезни животных Дальнего Востока». – Благовещенск: ДальГАУ, 2006. – С. 120-122.
9. Уайт Ричард, А.С. Онкологические заболевания мелких домашних животных / Ричард А.С. Уайт. – М.: Аквариум, 2016. – 352 с. – (Практика ветеринарного врача). – Текст: непосредственный
10. Ханхасыков, С.П. Онкологические заболевания мелких домашних животных в экологических условиях г. Читы / С.П. Ханхасыков – Текст: непосредственный // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014, № 2. – С. 107-109.
11. Черенков, В.Г. Клиническая онкология: учеб. пособие для системы последиплом. образования врачей / В.Г. Черенков. – Изд. 3-е, испр. и доп. – М.: МК, 2010. – 434 с. – Текст: непосредственный
12. Чегодаева, М.Г. Онкологические заболевания мелких животных в г. Пермь / М. Г. Чегодаева, Н. А. Татарникова – Текст: непосредственный // Ветеринария. – 2012, № 12. – С. 25-26.
13. Яновский Д.Н. Атлас цитологии пунктатов лимфатических узлов / Д.Н. Яновский, А.П. Чепелева. – Киев: «Здоровья», 1969. – 37 с. – Текст: непосредственный

References

1. Vud, M.E`. Sekrety` gematologii i onkologii / M.E`. Vud, P.A. Bann; Per. s angl. pod red. Yu.N. Tokareva, A.E. Buxny`. – 2. izd., ispr. – M.: Binom; SPb.: Nev. dialekt, 2001. – 558 s. – Tekst: neposredstvenny`j
2. Gorinskij, V.I. Chastota vstrechaemosti novoobrazovanij u sobak v zavisimosti ot vozrasta, pola i porody` / V.I. Gorinskij, V.V. Salautin, S.E. Salautina – Tekst: neposredstvenny`j // Agrarny`j nauchny`j zhurnal. – 2016. – № 5. – S. 11-13.

3. Gorman, N.T. Molochny'e zhelezy' / N.T. Gorman – Tekst: neposredstvenny'j // Onkologicheskie zabolevaniya melkix domashnix zhivotny'x. – M., 2003. – S. 190-193.
4. Dann, D. Citologicheskie issledovaniya u sobak i koshek. Spravochnoe rukovodstvo / D. Dann. – «Akvarium-Print», 2016. – 256 s. – Tekst: neposredstvenny'j
5. Detiu, F. Pobezhdaya rak / F. Detiu – Tekst: neposredstvenny'j // Veterinariya segodnya. – 2011. – № 12. – 4 s. 40.
6. Dobson, D.M. Klassifikaciya opuxolej / D.M. Dobson – Tekst: neposredstvenny'j // Onkologicheskie zabolevaniya melkix domashnix zhivotny'x. – M., 2003. – S. 22-29.
7. Zabezinskiy, M.A. Klassifikaciya opuxolej domashnix zhivotny'x po sisteme TNM / M.A. Zabezinskiy, O.K. Suxovol'skiy – Tekst: neposredstvenny'j // Veterinariya. – 1997. – № 8. – S. 37-40.
8. Kuxarenko, N.S. Porodnaya i tkanevaya prinadlezhnost' opuxolej sobak v usloviyax goroda Komsomol'sk-na-Amure Xabarovskogo kraya / N.S. Kuxarenko [i dr.] – Tekst: neposredstvenny'j // Sbornik nauch. trudov Dal'GAU «Bolezni zhivotny'x Dal'nego Vostoka». – Blagoveshhensk: Dal'GAU, 2006. – S. 120-122.
9. Uajt Richard, A.S. Onkologicheskie zabolevaniya melkix domashnix zhivotny'x / Richard A.S. Uajt. – M.: Akvarium, 2016. – 352 s. – (Praktika veterinarnogo vracha). – Tekst: neposredstvenny'j
10. Xanxasy'kov, S.P. Onkologicheskie zabolevaniya melkix domashnix zhivotny'x v e'kologicheskix usloviyax g. Chity' / S.P. Xanxasy'kov – Tekst: neposredstvenny'j // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014, № 2. – S. 107-109.
11. Cherenkov, V.G. Klinicheskaya onkologiya: ucheb. posobie dlya sistemy' poslediplom. obrazovaniya vrachej / V.G. Cherenkov. – Izd. 3-e, ispr. i dop. – M.: MK, 2010. – 434 s. – Tekst: neposredstvenny'j
12. Chegodaeva, M.G. Onkologicheskie zabolevaniya melkix zhivotny'x v g. Perm' / M. G. Chegodaeva, N. A. Tatarnikova – Tekst: neposredstvenny'j // Veterinariya. – 2012, № 12. – S. 25-26.
13. Yanovskij D.N. Atlas citologii punktatov limfaticeskix uzlov / D.N. Yanovskij, A.P. Chepeleva. – Kiev: «Zdorov'ya», 1969. – 37 s. – Tekst: neposredstvenny'j

Контактная информация:

Субботина Полина Игоревна, E-mail: subbotina.pi@edu.gausz.ru

Сибен Анна Николаевна, E-mail: sibenan@gausz.ru

П.А. Толмачёва, студент ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г.Тюмень;
Л.Н.Скосырских, кандидат ветеринарных наук, доцент, доцент кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г.Тюмень
О.А. Столбова, доктор ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедрой незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г.Тюмень

ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ СТАЗ У ШИНШИЛЛ И КРОЛИКОВ

Растущая популярность кроликов и шиншилл в качестве домашних питомцев увеличивает число обращений их владельцев к ветеринарному специалисту. Среди диагнозов, встречающихся у данных видов животных, большую часть занимает желудочно-кишечный стаз, который вызывается как вторичное заболевание при многих патологиях грызунов и зайцеобразных. Длительное снижение или отсутствие тонуса кишечника у травоядных вызывает серьёзные последствия, вплоть до летального исхода, поэтому наличие навыков постановки данного диагноза, определение этиологий и стадий болезни, а также разработки индивидуальной терапии является очень актуальным.

Ключевые слова: шиншилла, кролик, стаз, малокклюзия, грызуны

P.A. Tolmacheva, student of the State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Northern Trans-Urals, Tyumen;

L.N. Skosyrskikh, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Non-Contagious Diseases of Farm Animals, State Agrarian University of Northern Trans-Urals, Tyumen

O.A. Stolbova, Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Non-Contagious Diseases of Farm Animals, State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen

GASTROINTESTINAL STASIS IN SHINSHILL AND RABBITS

The growing popularity of rabbits and chinchillas as pets is increasing the number of visits by their owners to a veterinary specialist. Among the diagnoses found in these animal species, the majority is gastrointestinal stasis, which is caused as a secondary disease in many pathologies of rodents and hare-like. A long-term decrease or lack of intestinal tone in herbivores causes serious consequences, up to death, therefore, the presence of skills to make this diagnosis, the determination of etiologies and stages of the disease, as well as the development of individual therapies is very relevant.

Keywords: chinchilla, rabbit, stasis, malocclusion, rodents

Заболевания желудочно-кишечного тракта широко распространен по всем странам и регионам, имеет высокую заболеваемость (64,2-75,6%) и является одной из причин гибели животных, смертность составляет 15,73 % от общего падежа [1,3-5,7,9].

Причины возникновения гастроэнтерита у собак весьма разнообразны, основная группа - скормливание острой, грубой, раздражающей, недоброкачественной пищи (алиментарные

факторы) [1-4,10]. Особое место занимает нерегулярное и однотипное кормление натуральными продуктами, а также сырыми мясокостными продуктами (преимущественно углеводное или белковое кормление) – в наше время эта причина является более актуальной, чем получение собакой пайки с неправильно подобранным сухим кормом, а так же попадание в корм солей тяжелых металлов (отравление соединениями свинца, цинка), раздражающих лекарственных средств, повреждающих слизистые оболочки желудка и кишечника (салицилаты, глюкокортикоиды, антигельминтики, цитостатики, антибиотики и др.) [2,3,6,7].

Целью исследований являлось изучить желудочно-кишечный стаз у шиншилл и кроликов.

Материалы и методы исследований. Работа была проведена на базе кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья и ветеринарной клиники Дарья Суховой в период с апреля по октябрь 2023года. Объектом исследования являлись пять декоративных шиншилл, в возрасте от трёх до семи лет, и четыре декоративных кролика, в возрасте от года до пяти лет. Лечение желудочно-кишечного стаза проводили по трем, которые определялись на основании клинического состояния пациента.

Первая схема лечения.

Владельцу животного на руки выдавались рекомендации и рецепты на препараты, выписанные ветеринарным специалистом, животное отпускали на амбулаторное лечение. Оно включало в себя:

1. Ветрогонные препараты - фармакологическая группа лекарственных средств, уменьшающих образование в желудочно-кишечном тракте газов и помогающих их выведению при метеоризме (Эмульсии внутрь Эспумизан бэби, Боботик), [11,12]. В дозировке- 1 мл/кг, внутрь, каждые 4-6 часов, до появления стабильного аппетита и оформленных болюсов.

2. Противорвотное средство. Оказывает противорвотное действие, успокаивает икоту и устраняет в некоторых случаях тошноту. Действие обусловлено блокадой центральных допаминовых рецепторов. Благодаря этому устраняется ингибирующее влияние допамина на моторную функцию ЖКТ и повышается эвакуаторная и двигательная активность желудка (Суспензии внутрь-Домперидон, Мотилиум). В дозировке 0,5мг/кг-внутрь, каждые 12 часов, до появления стабильного аппетита и оформленных болюсов.

3. Нестероидные противовоспалительные средства (Растворы для п/кожного введения- Мелоксикам, Мелоксивет). В дозировке- 0,5мг/кг, подкожно, 1 раз в день, 5 дней.

4. Принудительное кормление животных, 5-6 раз в день, и массаж живота через 20-30 минут после кормления.

Данная схема лечения применялась животным, которые самостоятельно не принимали пищу в течении 12 часов, у них отсутствовали признаки дегидратаций и кахексий.

Вторая схема лечения.

Данная терапия применялась животным с признаками гиперсаливаций, отсутствием аппетита более 12 часов. Животное отпускали на амбулаторное лечение, либо оставляли на стационаре из-за отсутствия у владельца возможности в постановке инъекций.

1. Ветрогонные препараты-фармакологическая группа лекарственных средств, уменьшающих образование в желудочно-кишечном тракте газов и помогающих их выведению при метеоризме (Эмульсии внутрь Эспумизан бэби, Боботик), [11,12]. В дозировке- 1 мл/кг, внутрь, каждые 4-6 часов, до появления стабильного аппетита и оформленных болюсов.

2. Препараты, усиливающие моторику пищеварительного тракта (прокинетики). (Раствор для в/венного или в/мышечного введения- Метоклопрамид), [4]. В дозировке 0,5мг/кг-подкожно, каждые 12 часов, до появления стабильного аппетита и оформленных болюсов.

3. Противорвотные средства, устраняющие тошноту у грызунов и зайцеобразных (Маропиталь-раствор для п/кожного введения). В дозировке- 1 мг\кг-подкожно, каждые 24 часа, до появления стабильного аппетита.

4. Нестероидные противовоспалительные средства (Растворы для п/кожного введения- Мелоксикам, Мелоксивет), [3]. В дозировке- 0,5мг/кг, подкожно, 1 раз в день, 5 дней.

5. Принудительное кормление животных, 5-6 раз в день, и массаж живота через 20-30 минут после кормления.

Третья схема лечения.

1. Препараты для регидратации и дезинтоксикации для парентерального применения (раствор для в/венного или п/кожного введения-Рингера).

2. Местный анестетик амидного типа, короткого действия. В основе его механизма действия лежит уменьшение проницаемости мембраны нейрона для ионов натрия. В результате этого снижается скорость деполяризации и повышается порог возбуждения, приводя к обратимому местному онемению. Лидокаин применяется в целях достижения проводниковой анестезии в различных участках тела и контроля аритмии-Лидокаин. Инфузия с постоянной скоростью с раствором лидокаина 2%. В дозировке 1- мг/кг/час, до стабилизации состояния.

3. Противорвотные средства, устраняющие тошноту у грызунов и зайцеобразных (Маропиталь-раствор для п/кожного введения). В дозировке- 1 мг/кг-подкожно, каждые 24 часа, до появления стабильного аппетита.

4. Нестероидные противовоспалительные средства (Растворы для п/кожного введения- Мелоксикам, Мелоксивет), [6]. В дозировке- 0,5мг/кг, подкожно, 1 раз в день, 5 дней.

5. Принудительное кормление животных, 5-6 раз в день, и массаж живота через 20-30 минут после кормления.

6. Третья схема терапий предоставлялась кролику с инородным телом в желудке (трихобезоар) до и после хирургического вмешательства.

Результаты исследований. Желудочно-кишечный стаз - дистония (снижение или отсутствие тонуса) кишечника, выражающаяся замедлением продвижения кишечного содержимого, вплоть до полного отсутствия продвижения [1]. Его развитие происходит по нескольким причинам:

- Неправильная диета;
- Стресс;
- Недостаток клетчатки;
- Голодание;
- Отсутствие моциона;
- Болевой синдром;
- Заболевание зубной системы;
- Постнаркозный период;

- Обезвоживание;
- Дисбактериоз;
- Инородное тело в желудочно-кишечном тракте;
- Заболевание внутренних органов (мочекаменная болезнь, гастрит, холецистит, дуоденит);
- Опухоли;
- Метаболические нарушения (дефицит калия, магния);
- Отравление ядами;
- Диабет (диабетический ацидоз) [2].

Данная патология чаще встречается у гериатрических особей, так как является следствием многих возрастных патологий. У шиншилл заболевания чаще встречается на фоне малокклюзий, диабета, стресс-синдрома или болевой реакции, а у кроликов из-за почечной недостаточности, мочекаменной болезни, новообразованиях матки и яичников, и малокклюзий.

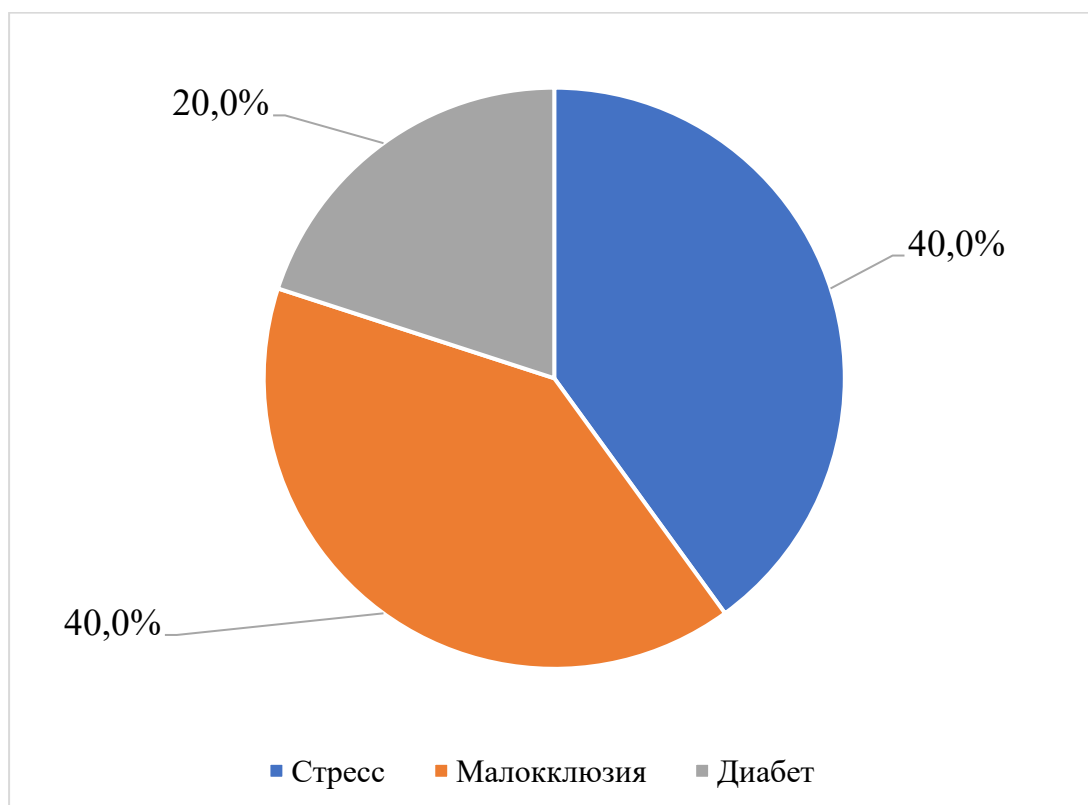


Рис.1.Причины возникновения желудочно-кишечного стаза у шиншилл, %.

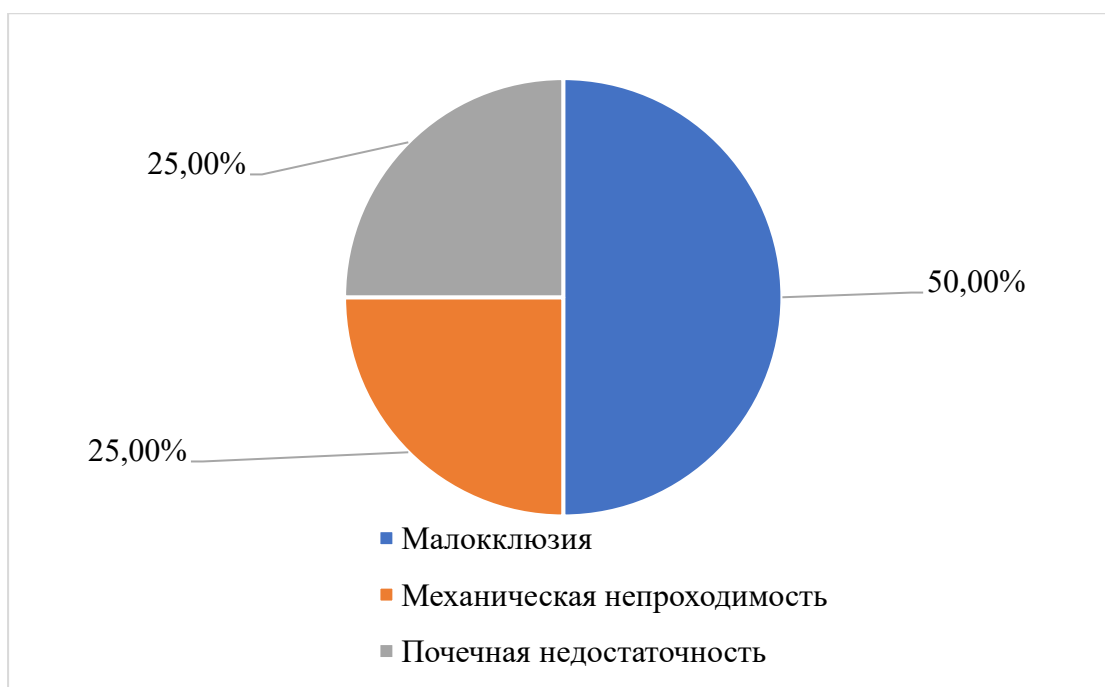


Рис.2.Причины возникновения желудочно-кишечного стаза у кроликов, %.

Приведённые данные показывают, что у шиншиллы желудочно-кишечный стаз на фоне стресса и малокклюзий встречается с одинаковой частотой (40,0%), а у кроликов большую часть занимают дентальные патологии (50,0%).

Данная терапия применялась животным с признаками дегидратаций, кахексий, гиперсаливаций и отсутствием аппетита более 24 часов. Животное помещалось на стационарное наблюдение до стабилизации состояния.

Таблица 1.

Терапевтическая эффективность предложенных схем лечения

Результат терапий	Животное			
	Шиншиллы		Кролики	
	Абс.	%	Абс.	%
Выздоровело полностью	4	80,0	3	75,0
Выздоровело частично	0	0	1	25,0
Эвтаназировано	1	20,0	0	0
Всего	5	100	4	100

В ходе лечения полностью выздоровели четыре шиншиллы (80,0%), два кролика (50,0%), причиной заболевания которых являлись дентальные патологии и стресс, а также один кролик (25,0%), после извлечения инородного тела из желудка. Частично выздоровел один кролик (25,0%) с почечной недостаточностью, а шиншилле с сахарным диабетом, в виду тяжелого состояния, была проведена гуманная эвтаназия.

Желудочно-кишечный стаз — это замедление нормальных пищеварительных процессов у кроликов или других мелких травоядных (морские свинки, шиншиллы). Застой желудочно-кишечного тракта может возникать у травоядного любого возраста или

репродуктивного статуса, обычно вторичный по отношению к любому физиологическому стрессору, включая нарушение пищевого баланса; болезненные состояния, такие как разрастание зубов, пододерматит или артрит, тяжелые и продолжительные эмоциональные нагрузки и инфекционное заболевание.

Принципы лечения включают регидратацию содержимого желудка путем парентерального введения жидкости, а также кормление жидкой диетой из шприца. Прокинетические агенты, такие как домперидон или метоклопрамид, обычно используются после исключения желудочно-кишечной непроходимости. Адекватная анальгезия является обязательной, чаще используются препараты группы НПВС. При наличии значительного количества газов назначают, препараты с действующим веществом-симетикон.

Выявление первопричины жизненно важно для успешного лечения, поскольку некоторые этиологии могут быть опасными для жизни, и большинство из них, если их не исправить, вызовут повторный застой в желудочно-кишечном тракте. Диета должна быть с высоким содержанием клетчатки и низким содержанием сахара и других простых углеводов, а избыточный молярный рост, если он присутствует, должен быть выявлен и исправлен. Если желудочно-кишечный застой повторяется, несмотря на отличную диету и нормальные зубы, требуется дополнительное медицинское обследование.

Профилактика данной патологии включает в себя правильное содержание и кормление животных, осмотр у ветеринарного специалиста два раза в год и своевременная диагностика заболеваний.

Библиографический список

1. Абдуллаева, Д. Т. Стоматит собак и кошек / Д. Т. Абдуллаева, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Сборник статей II всероссийской (национальной) научно-практической конференции "Современные научно-практические решения в АПК", Тюмень, 26 октября 2018 года / Государственный аграрный университет Северного Зауралья. Том Часть 1. – Тюмень: ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. – С. 112-115.
2. Анализ заболеваемости собак в городе Тюмени / Л. Н. Скосырских, О. А. Коротаева, О. В. Фадеева, Е. Г. Важенина. – Текст непосредственный // Труды Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии: Сборник научных трудов №45. Том 45. – Тюмень: "Ризограф" Тюменского аграрного академического союза, 2003. – С. 214-216.
3. Балакирев, Н.А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей: учебное пособие / Н.А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1506-9. — Текст: непосредственный.
4. Гастроэнтерит собак / Л. Н. Скосырских, О. А. Столбова, М. С. Эйдельман, И. А. Лосева. - Текст непосредственный // Современная наука - агропромышленному производству: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвящённой 135-летию первого среднего учебного заведения Зауралья - Александровского реального училища и 55-летию ГАУ Северного Зауралья, Тюмень, 23–24 октября 2014 года. Том I. – Тюмень: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Государственный аграрный университет Северного Зауралья", 2014. – С. 183-186.

5. Забарова, В. С. Патологии желудочно-кишечного тракта у хорьков / В. С. Забарова, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Успехи молодежной науки агропромышленном комплексе: Сборник трудов LIX Студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 30 ноября 2022 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 35-43.
6. Мелоксикам (Meloxicam) инструкция по применению // СПРАВОЧНИК ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ : сайт. – URL: https://www.vidal.ru/drugs/meloxicam__21384 (дата обращения: 17.03.2024) — Текст : электронный
7. Патологическая физиология / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов, Р. О. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 528 с. — ISBN 978-5-507-47318-2. — Текст: электронный
8. Плохотникова, Ю. М. Холецистит у кошек / Ю. М. Плохотникова, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: Сборник материалов LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Тюмень, 14–18 марта 2022 года. Том Часть 3. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 316-322.
9. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022623000 Российская Федерация. Анамнез мелких домашних животных для ветеринарной клиники: № 2022622984: заявл. 15.11.2022: опубл. 21.11.2022 / О. А. Столбова, Е. С. Бальчунас, Е. Г. Калугина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный аграрный университет Северного Зауралья". - Текст: непосредственный.
10. Скосырских, Л. Н. Изучение некоторых показателей крови здоровых животных / Л. Н. Скосырских, О. А. Коротаева. - Текст: непосредственный // Молодые ученые в решении проблем АПК: Материалы конференции молодых ученых, Тюмень, 01–31 декабря 2003 года. Том Часть 2. – Тюмень: Ризограф, 2003. – С. 54-56.
11. Церукал (Cerucal) // СПРАВОЧНИК ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ : сайт. – URL: https://www.vidal.ru/drugs/cerucal__39466 (дата обращения: 17.03.2024) — Текст : электронный
12. Эспумизан (Espumisan) // СПРАВОЧНИК ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ : сайт. – URL: https://www.vidal.ru/drugs/espumisan__1727 (дата обращения: 17.03.2024) — Текст : электронный

References

1. Abdullaeva, D. T. Stomatit sobak i koshek / D. T. Abdullaeva, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj // Sbornik statej II vserossijskoj (nacional'noj) nauchno-prakticheskoj konferencii "Sovremennye nauchno-prakticheskie resheniya v APK", Tyumen', 26 oktyabrya 2018 goda / Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya. Tom CHast' 1. – Tyumen': FGBOU VO Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2018. – S. 112-115.
2. Analiz zabolevaemosti sobak v gorode Tyumeni / L. N. Skosyrskih, O. A. Korotaeva, O. V. Fadeeva, E. G. Vazhenina. – Tekst neposredstvennyj // Trudy Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta veterinarnoj entomologii i arahnologii: Sbornik nauchnyh trudov №45. Tom 45. – Tyumen': "Rizograf" Tyumenskogo agrarnogo akademicheskogo soyuza, 2003. – S. 214-216.

3. Balakirev, N.A. Soderzhanie, kormlenie i bolezni kletochnyh pushnyh zverej: uchebnoe posobie / N.A. Balakirev, D. N. Perel'dik, I. A. Donskij. — Sankt-Peterburg : Lan', 2022. — 272 s. — ISBN 978-5-8114-1506-9. — Tekst: neposredstvennyj.
4. Gastroenterit sobak / L. N. Skosyrskih, O. A. Stolbova, M. S. Ejdel'man, I. A. Loseva. - Tekst neposredstvennyj // Sovremennaya nauka - agropromyshlennomu proizvodstvu: Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchyonnoj 135-letiyu pervogo srednego uchebnogo zavedeniya Zaural'ya - Aleksandrovskogo real'nogo uchilishcha i 55-letiyu GAU Severnogo Zaural'ya, Tyumen', 23–24 oktyabrya 2014 goda. Tom I. – Tyumen': federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniya "Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya", 2014. – S. 183-186.
5. Zabarova, V. S. Patologii zheludochno-kishechnogo trakta u hor'kov / V. S. Zabarova, O. A. Stolbova.– Tekst neposredstvennyj// Uspekhi molodezhnoj nauki agropromyshlennom komplekse: Sbornik trudov LIX Studencheskoy nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 30 noyabrya 2022 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022. – S. 35-43.
6. Meloksikam (Meloxicam) instrukciya po primeneniyu // SPRAVOCHNIK LEKARSTVENNYH SREDSTV : sajt. – URL: https://www.vidal.ru/drugs/meloxicam__21384 (data obrashcheniya: 17.03.2024) — Tekst : elektronnyj
7. Patologicheskaya fiziologiya / YU. G. Vasil'ev, E. I. Troshin, D. S. Berestov, R. O. Vasil'ev. — 2-e izd., ster. — Sankt-Peterburg : Lan', 2024. — 528 s. — ISBN 978-5-507-47318-2. — Tekst: elektronnyj
8. Plohotnikova, YU. M. Holecistit u koshek / YU. M. Plohotnikova, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj // Dostizheniya molodezhnoj nauki dlya agropromyshlennogo kompleksa: Sbornik materialov LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh, Tyumen', 14–18 marta 2022 goda. Tom CHast' 3. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022. – S. 316-322.
9. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii bazy dannyh № 2022623000 Rossijskaya Federaciya. Anamnez melkih domashnih zhivotnyh dlya veterinarnoj kliniki: № 2022622984: zayavl. 15.11.2022: opubl. 21.11.2022 / O. A. Stolbova, E. S. Bal'chunas, E. G. Kalugina; zayavitel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya "Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya". - Tekst: neposredstvennyj.
10. Skosyrskih, L. N. Izuchenie nekotoryh pokazatelej krovi zdorovyh zhivotnyh / L. N. Skosyrskih, O. A. Korotaeva. - Tekst: neposredstvennyj // Molodye uchenye v reshenii problem APK: Materialy konferencii molodyh uchenyh, Tyumen', 01–31 dekabrya 2003 goda. Tom CHast' 2. – Tyumen': Rizograf, 2003. – S. 54-56.
11. Cerukal (Cerucal) // SPRAVOCHNIK LEKARSTVENNYH SREDSTV : sajt. – URL: https://www.vidal.ru/drugs/cerucal__39466 (data obrashcheniya: 17.03.2024) — Tekst : elektronnyj
12. Espumizan (Espumisan) // SPRAVOCHNIK LEKARSTVENNYH SREDSTV : sajt. – URL: https://www.vidal.ru/drugs/espumisan__1727 (data obrashcheniya: 17.03.2024) — Tekst: elektronnyj

Контактная информация:

Толмачева Полина Александровна, e-mail: tolmacheva.pa.s24@ibvm.gausz.ru

Скосырских Людмила Николаевна, e-mail: skosyrskihln@gausz.ru

Столбова Ольга Александровна, e-mail: stolbovaola@gausz.ru

Э. И. Хисаметдинова, студент группы С-BET-O-22-3, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень
О.А. Драгич, профессор, доктор биологических наук ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ЯЙЦЕОБРАЗОВАНИЯ У ДОМАШНИХ ПТИЦ

Незаразные болезни птиц классифицируют с учетом этиологии, патогенеза, клинических и патологоанатомических данных, условий содержания птицы. Трудность классификации связана с различными причинами, вызывающими заболевания со сходными симптомами, важно учитывать и возраст птиц. Яйценоскость - один из важных показателей, используемых в птицеводстве для определения продуктивности домашней птицы. В данной статье мы рассмотрели, какие существуют болезни органов яйцеобразования у птиц и как они влияют на их продуктивность в производстве. К незаразным болезням органов яйцеобразования домашних птиц относятся: оварит, сальпингит, желточный перитонит, клоацит.

Ключевые слова: птицы, незаразные болезни, яйцеобразование, инфекция, воспаление.

E. I. Hisametdinova, C-BET-O-22-3 group students, FSBEI HE "State Agrarian University of the Northern Trans-Urals", Tyumen
O.A. Dragich, professor, doctor of biological sciences department of Anatomy and Physiology, FSBEI HE "State Agrarian University of the Northern Trans-Urals", Tyumen

NON-COMMUNICABLE DISEASES OF EGG-FORMING ORGANS IN DOMESTIC BIRDS

Non-infectious diseases of birds are classified taking into account the etiology, pathogenesis, clinical and pathoanatomical data, and conditions of poultry keeping. The difficulty of classification is associated with various causes of diseases with similar symptoms, it is important to take into account the age of birds. Egg production is one of the important indicators used in poultry farming to determine the productivity of poultry. In this article, we examined what diseases of the egg-forming organs exist in birds and how they affect their productivity in production. Non-communicable diseases of the egg-forming organs of domestic birds include: ovaritis, salpingitis, yolk peritonitis, cloacitis.

Key words: birds, non-communicable diseases, egg formation, infection, inflammation.

Целью исследования является изучение распространённых незаразных заболеваний органов яйцеобразования у домашних птиц, а также симптомов, профилактики и лечения этих патологий.

Задачи исследования: подобрать и изучить подходящую литературу, содержащую информацию о заболеваниях органов яйцеобразования у домашних птиц.

Птицы - группа теплокровных яйцекладущих позвоночных, традиционно считающихся отдельным классом. Она хорошо отделена от других групп современных животных.

Сельскохозяйственная (домашняя) птица всегда обеспечивала человека ценными диетическими продуктами - мясом и яйцами, а также сопутствующими продуктами - пером и пухом. Птицеводство в настоящее время является важнейшей отраслью животноводства АПК России.

Качество продукции напрямую зависит от физиологического состояния животных. Именно поэтому важно знать, какие болезни могут отрицательно влиять на качество продукции.

Незаразные болезни птиц классифицируют с учетом этиологии, патогенеза, клинических и патологоанатомических данных, условий содержания птицы. Трудность классификации связана с различными причинами, вызывающими заболевания со сходными симптомами, важно учитывать и возраст птиц. Однако наиболее часто встречаются следующие болезни:

- болезни пищеварительной системы
- болезни дыхательной системы
- болезни, связанные с нарушением обмена веществ в организме
- болезни органов яйцеобразования

Яйценоскость - один из важных показателей, используемых в птицеводстве для определения продуктивности домашней птицы. В данной статье мы рассмотрели, какие существуют болезни органов яйцеобразования у птиц и как они влияют на их продуктивность в производстве.

К незаразным болезням органов яйцеобразования домашних птиц относятся:

- оварит,
- сальпингит,
- желточный перитонит,
- клоацит.

1. Оварит

- *инфекция, вызванная патогенными микроорганизмами вида *Piscine Bacteria*, является источником инфекционного гепатозентерита, повреждающего печень и яичники. Заболевание проявляется в спаде энергии у инфицированных птиц и повышенной температуре тела.*

Симптомы. Характерные симптомы включают уменьшение яйценоскости, размытую форму желтка, а также появление мелких яиц без желткового содержимого или с кровавым кольцом, "мясными" включениями. Кроме того, оплодотворяемость яиц крайне низкая.

При вскрытии инфицированных яичников выявляется их возможная гиперемия и деформация желтков. На оболочке желтков также могут наблюдаться отложения фибрина или спайки белого цвета, изменения в цвете желтков, а также их сгущение и свертывание. В некоторых случаях желтки превращаются в темно-серую массу. Воспаление оболочки фолликулов может привести к их разрыву и попаданию желткового содержимого в кишечные петли и брюшину, что может привести к развитию перитонита.

2. Сальпингит

- *воспаление яйцевода, сопровождающееся выраженным угнетением, повышением температуры и нарушением яйцекладки.*

Симптомы. У больных несушек наблюдается посинение гребня, угнетенное состояние, сонливость; трудность в передвижении, долгое нахождение в гнезде, соблюдение дистанции с другими птицами. При пальпации часто ощущается горячая и болезненная брюшная стенка. В брюшной области можно обнаружить плотные образования, известные как яичные конкременты. Это может вызывать дискомфорт и болезненные ощущения у птиц.

В яйцеводке могут образовываться творожистые сгустки и гнойная масса. Вследствие этого может возникнуть фибринозное воспаление клоаки. Наблюдается также задержание яиц в яйцеводке.

При вскрытии у больных несушек обнаруживается отек и гиперемия слизистой яйцеводки, что свидетельствует о наличии воспалительного процесса и дальнейших осложнений.

3. Желточный перитонит

- *это заболевание, характеризующееся воспалением брюшины, плевры и серозных оболочек внутренних органов в результате попадания в брюшную полость желточной массы разорвавшихся фолликулов яичника.*

Симптомы. Больные несушки прекращают яйцекладку, почти не едят, мало передвигаются, состояние угнетенное; температура тела повышена на 1-1.5 °С, учащенное и тяжелое дыхание. Живот у больных птиц обвисает; при пальпации болезненный, горячий, часто флуктуирует; кожа брюшной стенки красно-бурого цвета, иногда синее.

При вскрытии брюшной полости обнаруживают жидкость грязного желтого/зеленого цвета с гнилостным запахом. В петлях кишок, на брюшине обнаруживают желтковую и фибринозную массу, издающую запах тухлого яйца.

Лечение и профилактика. Лечение трех вышеперечисленных заболеваний – оварита, сальпингита и желточного перитонита – представляется сложной задачей, и на данный момент достигнуто мало прогресса в этой области. В большинстве случаев птиц, пораженных этими заболеваниями, выбраковывают на убой.

В свете этого, особое внимание стоит уделять профилактике данных заболеваний. Содержание и кормление несушек должны соответствовать установленным правилам и нормам. Особое внимание следует уделять своевременной диагностике хронических инфекционных заболеваний, которые часто осложняются возникновением оварита, сальпингита и желточного перитонита.

4. Клоацит

- *воспаление слизистой оболочки клоаки несушек в период интенсивной яйцекладки.*

Симптомы. Снижение/прекращение яйцекладки; может возникнуть затруднение дефекации, характеризующееся воспалением, гиперемией и язвами кожи вокруг клоаки. Клоака также может быть открыта, и вокруг нее наблюдается выпадение перьев и загрязнение фекалиями.

Слизистая клоаки гиперемирована, отечна, покрыта желтоватыми пленками. Возникают осложнения в виде задержки яйца в яйцеводке или расклеве непосредственно в клоаке.

При вскрытии обнаруживаю отек, гиперемию, эрозии слизистой клоаки; геморрагическое, фибринозное, дифтеритическое воспаление слизистой.

Лечение. Слизистую оболочку очищают от пленок тампонами, смоченных в вазелиновом масле/отваре шалфея или ромашки. Припудривают 1-2 раза в день фурацилином,

стрептоцидом, йодоформом. Вводят в клоаку тампоны с 10-15%-ной эмульсией синтомицина, пенициллиновой/ синтомициновой мастью.

Профилактика. Рациональное кормление и содержание несушек, соблюдение санитарно-гигиенических норм их содержания, тщательное комплектование стада несушек здоровыми молодками.

Таким образом, используя правильный подход к содержанию и кормлению птиц, а также своевременно выявляя и лечащих хронические инфекционные заболевания, можно значительно снизить риск поражения птиц указанными заболеваниями. Это позволит не только сохранить птицу в хорошем здоровье, но также сэкономить на финансовые затраты, связанные с выбраковыванием заболевших особей. Поэтому, профилактика и своевременная диагностика этих заболеваний являются основными мерами в борьбе с ними.

Библиографический список

1. Пузырей, Е. С. Анализ этиологических факторов способствующих росту и развитию организма / Е. С. Пузырей, О. А. Драгич – Текст: непосредственный.// Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: сборник LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Тюмень, 01 марта 2023 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2023. – С. 128-139.
2. Копылова, А. С. Физиологическая оценка условий содержания кур в промышленном птицеводстве / А. С. Копылова, О. А. Драгич, К. А. Сидорова – Текст: непосредственный.// Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: сборник LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Тюмень, 01 марта 2023 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2023. – С. 42-49.
3. Мартынова, Н. А. Особенности размножения кур / Н. А. Мартынова – Текст: непосредственный.// Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения : Сборник материалов LIV Студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 10 ноября 2020 года. Том 2 часть. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2020. – С. 119-125.
4. Щербаков, Г. Г. Справочник ветеринарного терапевта: учебное пособие / Г. Г. Щербаков, Н. В. Данилевская, С. В. Старченков [и др.]. - 5-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 656 с. - ISBN 978-5-8114-0241-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210404> (дата обращения: 03.03.2024). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.
5. Жуков, В. М. Патоморфология органов яйцеобразования у кур / В. М. Жуков // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2020. - № 2 (184). - С. 84-88. - ISSN 1996-4277. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/342647> (дата обращения: 03.03.2024). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.
6. Дегтярев, В. П. Профилактика сальпингитов у кур-несушек / В. П. Дегтярев, Е. А. Капитонов, С. В. Федотов, В. Б. Игошин // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2018. - № 2. - С. 163-167. - ISSN 1996-4277. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/306420> (дата обращения: 03.03.2024). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.

7. Котарев, В. И. Влияние неинфекционных патологий и биохимического статуса кур-несушек на качество яиц / В. И. Котарев, Л. В. Лядова, Е. В. Пронина [и др.] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. - 2018. - № 4. - С. 183-186. - ISSN 2072-6023. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/310845> (дата обращения: 03.03.2024). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.

8. Дроздова, Л.И. Патологии органов яйцеобразования птиц. Желточный перитонит / Л.И. Дроздова, А.Е. Корроль // Аграрный вестник Урала. - 2016. - № 5. - С. 28-30. - ISSN 1997-4868. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/298812> (дата обращения: 03.03.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

References

1. Bubbles, E. S. Analysis of etiological factors contributing to the growth and development of the body / E. S. Bubbles, O. A. Dragich— Tekst: neposredstvennijy. // ACHIEVEMENTS OF YOUTH SCIENCE FOR THE AGRO-industrial COMPLEX : collection of the LVI scientific and practical conference of students, postgraduates and young scientists, Tyumen, March 01, 2023. — Tyumen: State Agrarian University of the Northern Urals, 2023. — pp. 128-139.

2. Kopylova, A. S. Physiological assessment of the conditions of keeping chickens in industrial poultry farming / A. S. Kopylova, O. A. Dragich, K. A. Sidorova— Tekst: neposredstvennijy. // ACHIEVEMENTS OF YOUTH SCIENCE FOR THE AGRO-industrial COMPLEX : collection of the LVI scientific and practical conference of students, postgraduates and young scientists, Tyumen, March 01, 2023. — Tyumen: State Agrarian University of the Northern Urals, 2023. — pp. 42-49.

3. Martynova, N. A. Peculiarities of chicken reproduction / N. A. Martynova — Tekst: neposredstvennijy.// Current issues of science and economics: new challenges and solutions : Collection of materials of the LIV Student Scientific and Practical Conference, Tyumen, November 10, 2020. Volume 2 part. — Tyumen: State Agrarian University of the Northern Urals, 2020. — pp. 119-125.

4. Handbook of a veterinary therapist: textbook / G. G. Shcherbakov, N. V. Danilevskaya, S. V. Starchenkov [et al.]. — 5th ed., ispr. and add. — St. Petersburg: Lan, 2022. — 656 p. — ISBN 978-5-8114-0241-0. — Text: electronic // Lan: electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210404> (date of application: 03.03.2024). — Access mode: for authorization. users

5. Zhukov, V.M. PATHOMORPHOLOGY OF EGG-FORMING ORGANS IN CHICKENS / V. M. Zhukov, V. M. Zhukov // Bulletin of the Altai State Agrarian University. — 2020. — № 2 (184). — Pp. 84-88. — ISSN 1996-4277. — Text: electronic // Lan: electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/342647> (date of application: 03.03.2024). — Access mode: for authorization. users

6. PREVENTION OF SALPINGITIS IN LAYING HENS / V.P. Degtyarev, E.A. Kapitonov, S.V. Fedotov, V.B. Igoshin // Bulletin of the Altai State Agrarian University. - 2018. — No. 2. — pp. 163-167. — ISSN 1996-4277. — Text: electronic // Lan: electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/306420> (date of application: 03.03.2024). — Access mode: for authorization. users

7. THE INFLUENCE OF NON-INFECTIOUS PATHOLOGIES AND THE BIOCHEMICAL STATUS OF LAYING HENS ON EGG QUALITY / V.I. Kotarev, L.V. Lyadova, E.V. Pronina [et al.] // Issues of regulatory regulation in veterinary medicine. - 2018. — No. 4. — pp. 183-186. — ISSN 2072-6023. — Text: electronic // Lan: electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/310845> (date of application: 03.03.2024). — Access mode: for authorization. users

8. Drozdova, L.I. PATHOLOGY OF THE ORGANS OF EGG FORMATION OF BIRDS. YOLK PERITONITIS / L.I. Drozdova, A.E. Korrol // Agrarian Bulletin of the Urals. — 2016. — No. 5. — pp. 28-30. — ISSN 1997-4868. — Text: electronic // Lan: electronic library system. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/298812> (date of application: 03.03.2024). — Access mode: for authorization. users.

Контактная информация:

Хисаметдинова Эвелина Ильдусовна, Email: hisametdinova.ei@edu.gausz.ru

Драгич Ольга Александровна, Email: Dragichoa@gausz.ru

А.А. Шахзадова, студент, ИБиВМ, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

Л.Н. Скоырских, кандидат ветеринарных наук, доцент, доцент кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень.

ЭТИОЛОГИЯ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

В статье рассматриваются причины, вызываемые кишечную непроходимость у мелких домашних животных. Кишечная непроходимость – это синдром, вызванный множеством причин, при котором нарушается продвижение пищевых масс по кишечнику. На основании проведенных исследований установлено, что основными причинами кишечной непроходимости у кошек и собак являются инородные тела (52,9 и 50,9% соответственно) и новообразования (15,3 и 23,0% соответственно).

Ключевые слова: кишечная непроходимость, инородные тела, инвагинация, грыжа, опухоль, копростаз, кошки, собаки.

A.A. Shakhzadova, Northern Trans-Ural State Agricultural University

L.N. Skosyrskikh, Northern Trans-Ural State Agricultural University

ETIOLOGY OF INTESTINAL OBSTRUCTION IN SMALL DOMESTIC ANIMALS

The article discusses the causes of intestinal obstruction in small domestic animals. Intestinal obstruction is a syndrome with many causes, in which the movement of food masses through the intestines is disrupted. Based on the studies conducted, it was established that the main causes of intestinal obstruction in cats and dogs are foreign bodies (52.9 and 50.9%, respectively) and neoplasms (15.3 and 23.0%, respectively).

Key words: intestinal obstruction, foreign bodies, intussusception, hernia, tumor, coprostasis, cats, dogs.

Кишечник, являясь частью пищеварительного тракта, участвует в расщеплении пищевого комка, всасывании полезных веществ, а также выводе всех ненужных переработанных веществ.

При возникновении кишечной непроходимости нарушаются процессы продвижения пищеварительных масс по пищеварительному каналу. Это может привести к развитию воспалительного процесса в кишечнике, интоксикации организма, а в тяжелых случаях к прободению стенок кишечника, перитониту и гибели животного. Поэтому очень важным звеном является своевременная диагностика и лечение, которые позволяют снизить риски возникновения негативных последствий у животного.

Целью исследования является изучить заболевания кишечника, приводящие к возникновению кишечной непроходимости у кошек и собак.

Материалы и методы исследований. Исследовательская работа выполнена на базе кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных Института биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» и ветеринарной клиники ООО «Собачье сердце» (ул. Мельничная, 19), в период 2020-2023 гг. Диагноз ставили на основании анамнеза, клинических признаков, осмотра животного и пальпации брюшной полости, рентгенологических и ультразвуковых исследований брюшной полости, диагностической лапаротомии.

Согласно литературным данным, патологии пищеварительной системы занимают лидирующее положение среди всех внутренних болезней животных Их природа и этиология разнообразны, а последствия – крайне серьёзные, так как могут вызвать осложнения вплоть до смерти. [1,4].

К одной из таких патологий пищеварительной системы можно отнести кишечную непроходимость. Кишечная непроходимость (илеус) — синдром с полным или замедленным нарушением продвижения корма и выведения экскрементов. В связи с этим можно выделить две формы кишечной непроходимости: механическую и динамическую. Механическая непроходимость может быть полной или частичной, обтурационной или странгуляционной. Обтурационная непроходимость возникает в результате закупорки просвета кишечника инородными телами, безоарами, паразитами, новообразованиями и т.д. Странгуляционная же возникает при сдавливании просвета кишечника в результате заворота кишок, узлообразовании, инвагинации, ущемлении грыж и т.д. Динамическая непроходимость связана с гипотонией и атонией кишечника и проявляется хлостазом и копростазом. Причиной этого могут быть воспалительные процессы в брюшной полости, нарушении иннервации (при травмах позвоночника), неправильное кормление, действие некоторых лекарственных веществ или ядов, нарушение метаболизма и т.д. Клинические проявления при этом могут варьироваться в зависимости от причины. [2,3]

За период 2020-2023 года в ветеринарную клинику поступило 157 кошек и 65 собак с кишечной непроходимостью. Данные о встречаемости причин, приводящих к непроходимости кишечника, приведены в таблице.

Таблица.

Встречаемость причин, приводящих к кишечной непроходимости у собак и кошек.

Причины кишечной непроходимости	Кошки		Собаки	
	Абс.	%	Абс.	%
Всего, в т.ч.	157	100,0	65	100,0
Инородные тела	83	52,9	33	50,9
Грыжи	9	5,7	6	9,2
Новообразования	24	15,3	15	23,0
Инвагинация	9	5,7	5	7,7
Заворот кишок	0	0	2	3,0
Гельминты	1	0,6	0	0
Копростаз	31	19,8	4	6,2

Этиологические факторы кишечной непроходимости у кошек представлены на рисунке 1.

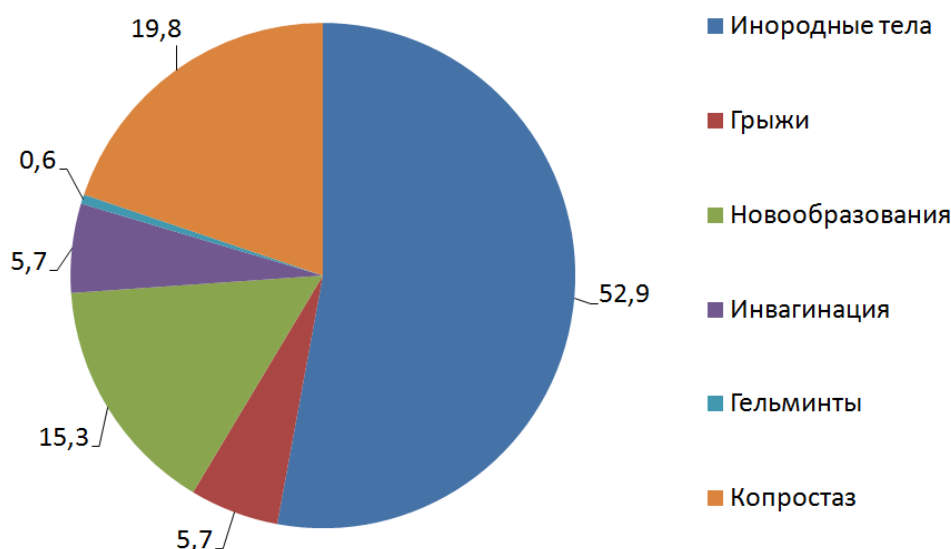


Рис.1. Частота встречаемости причин, приводящих к кишечной непроходимости у кошек, %

Таким образом, можно сделать вывод о том, что среди наиболее частых причин кишечной непроходимости у кошек являются инородные тела, копростазы и новообразования, которые составляют 52,9%, 19,8% и 15,3% соответственно. Реже были диагностированы инвагинации и грыжи, которые встречались в 5,7% случаев. Непроходимость в результате глистой инвазии была выявлена в 0,6% случаев.

Этиологические факторы кишечной непроходимости у собак представлены на рисунке 2.

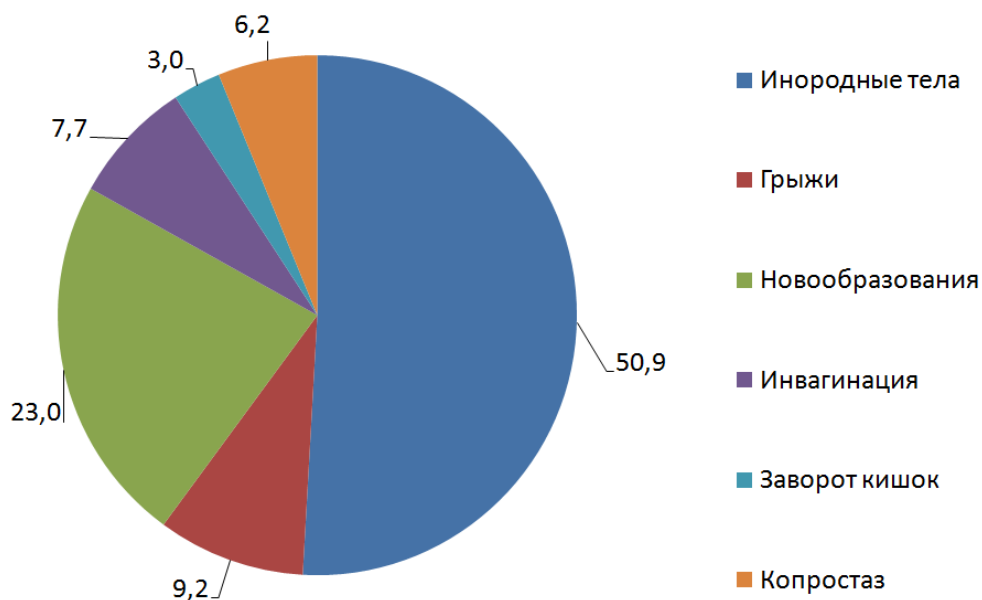


Рис.2. Частота встречаемости причин, приводящих к кишечной непроходимости у собак, %

У собак также среди наиболее частых причин были инородные тела и новообразования, диагностированные в 50,9% и 23% соответственно. При этом грыжи были выявлены в 9,2%, инвагинации - в 7,7%, копростаз - в 6,2% и заворот кишок - в 3% случаев.

Закключение. На основании проведенных исследований установлено, что основными причинами кишечной непроходимости у кошек и собак являются инородные тела (52,9 и 50,9% соответственно) и новообразования (15,3 и 23,0% соответственно). Копростаз чаще встречался у кошек (19,8%), нежели у собак (6,2%). И у кошек и у собак относительно редко диагностировали грыжи (5,7% и 9,2%) и инвагинации (5,7% и 7,7%). Заворот кишок был установлен только у собак - 3,0% случаев, непроходимость кишечника вследствие глистной инвазии – только у одной кошки (0,6% случаев).

Библиографический список

1. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.]. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210272> (дата обращения: 27.03.2024).
2. Мирон, Н. И. Термины и операции в ветеринарной хирургии / Н. И. Мирон, Б. С. Семенов, В. Н. Виденин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 840 с. — ISBN 978-5-507-44620-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/260672> (дата обращения: 25.03.2024).
3. Патологическая физиология / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов, Р. О. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 528 с. — ISBN 978-5-507-47318-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360431> (дата обращения: 24.03.2024).
4. Скосырских Л.Н. Встречаемость инородных тел в пищеварительном тракте мелких домашних животных / Л.Н.Скосырских, Е.Д.Степанова. — Текст: электронный - Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 5 (91). С. 182-187. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47176923> (дата обращения: 25.03.2024). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

References

1. Vnutrennie bolezni zhivotnyh. Profilaktika i terapiya : uchebnyy / G. G. SHCHerbakov, A. V. Korobov, B. M. Anohin [i dr.]. — 5-e izd., ispr. i dop. — Sankt-Peterburg : Lan', 2022. — 736 s. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Tekst : elektronnyy // Lan' : elektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210272> (data obrashcheniya: 27.03.2024).
2. Miron, N. I. Terminy i operacii v veterinarnoy hirurgii / N. I. Miron, B. S. Semenov, V. N. Videnin. — Sankt-Peterburg : Lan', 2022. — 840 s. — ISBN 978-5-507-44620-9. — Tekst : elektronnyy // Lan' : elektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/260672> (data obrashcheniya: 25.03.2024).
3. Patologicheskaya fiziologiya / YU. G. Vasil'ev, E. I. Troshin, D. S. Berestov, R. O. Vasil'ev. — 2-e izd., ster. — Sankt-Peterburg : Lan', 2024. — 528 s. — ISBN 978-5-507-47318-2. — Tekst : elektronnyy // Lan' : elektronno-bibliotecnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360431> (data obrashcheniya: 24.03.2024).
4. Skosyrskih L.N. Vstrechaemost' inorodnyh tel v pishchevaritel'nom trakte melkih domashnih zhivotnyh / L.N.Skosyrskih, E.D.Stepanova. — Tekst: elektronnyy - Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2021. № 5 (91). S. 182-187. - URL:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47176923> (data obrashcheniya: 25.03.2024). - Rezhim dostupa: Nauchnaya elektronnoy biblioteka eLIBRARY.RU.

Контактная информация:

Шахзадова Анастасия Артёмовна. E-mail: shakhzadova.aa.s24@ibvm.gausz.ru

Скосырских Людмила Николаевна. E-mail: skosyrskihln@gausz.ru

Ж.Д. Шнайдер, студент,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень;

Е.Г. Калугина, кандидат ветеринарных наук, преподаватель кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных,

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ЛОШАДЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ТЮМЕНИ.

В статье рассматривается вопрос о причинах возникновения болезней ЖКТ лошадей, а также их распространенность и их виды. В связи с особенностями строения пищеварительной системы у лошадей не редко возникают болезни желудочно-кишечного тракта. Для того, чтобы предотвратить развитие болезней ЖКТ необходимо знать их этиологию.

Ключевые слова: болезни желудочно-кишечного тракта, колики, этиология, лошадь.

J.D. Schneider, student,

State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen;

E.G. Kalugina, Candidate of Veterinary Sciences, Teacher of the Department of Non-Infectious Diseases of Rural Animals,

State Agrarian University of Northern Zaural, Tyumen

DISEASES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT OF HORSES IN THE CITY OF TYUMEN.

The article considers the issue of the causes of gastrointestinal diseases of horses, as well as their prevalence and their types. Due to the peculiarities of the structure of the digestive system in horses, diseases of the gastrointestinal tract do not rarely occur. In order to prevent the development of gastrointestinal diseases, it is necessary to know their etiology.

Keywords: diseases of the gastrointestinal tract, colic, etiology, horse.

Для того, чтобы вовремя увидеть признаки нарушенного пищеварения, мы должны знать физиологию и индивидуальные особенности животного для того, чтобы оказать верную помощь и предотвратить дальнейшее развитие патологического процесса.

Целью исследований явилось изучение распространение заболеваний желудочно-кишечного тракта у лошадей в городе Тюмень.

Материалы и методы исследований. Данная работа выполнялась на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных Института биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», на базе конного клуба «Триумф», на Тюменском ипподроме и в конюшне ГАУСЗ. Для статистики были задействованы ветеринарные документы и отчеты каждого из клубов.

Результаты исследований и их обсуждения.

Установлено, что наиболее часто встречаемые болезни желудочно-кишечного тракта в конных клубах города Тюмени: колики, гастрит и язвенная болезнь, застой содержимого кишечника (копростаз).

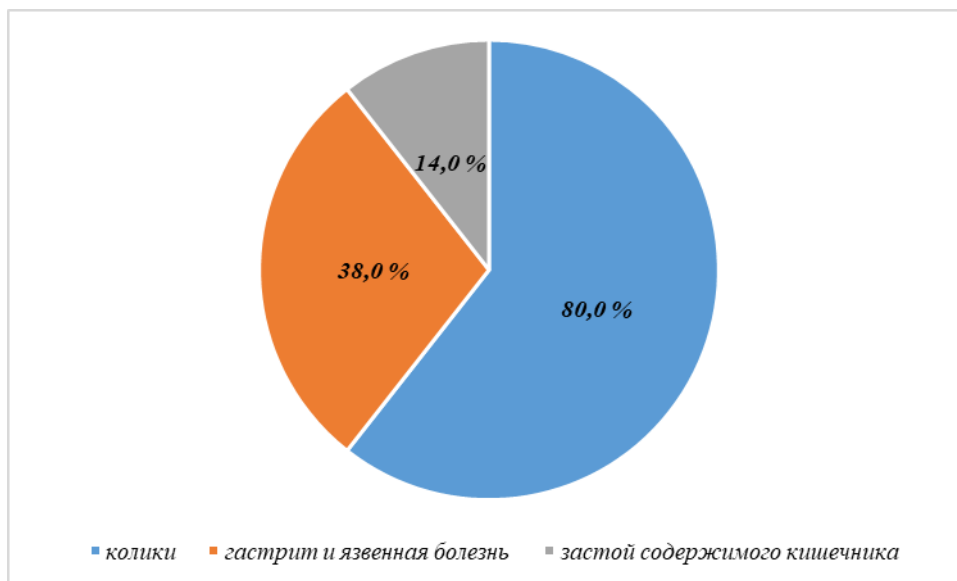


Рисунок.1 Заболевания желудочно-кишечного тракта лошадей в г. Тюмень, %

При анализе результатов, было уточнение, что все лошади были разных возрастов, пород и пола.

Колики (80,0 %)- самая распространенная проблема, связанная с пищеварением лошадей. Они появляются из-за нарушения питания, при наличии паразитов, или могут возникнуть как симптом другого системного заболевания. Клиническая картина может быть различной, в зависимости от стадии развития патологии:

Слабая: животное может отказаться от корма, часто оборачивается на живот, при этом, при обследовании все физиологические показатели находятся в норме.

Интенсивная: проявляется при перекручивании петель кишечника, при завороте желудка. На этой стадии животное ведет себя беспокойно, может выполнять манежные движения по деннику или постоянно валяться, переворачиваясь при этом на спину. Наблюдается повышение температуры и гипергидроз.

Поздняя: развивается при разрыве органов желудочно-кишечного тракта и развитии некротических процессов. Лошадь выглядит угнетенно, она покрыта холодным и липким потом.

Существуют общие методы лечения:

Обезболивание анальгетиками. Можно использовать но-шпу, анальгин. Важно: не использовать препараты общего действия, так как они способны угнетать моторику желудочно-кишечного тракта. Введение антитоксической сыворотки, Преднизолон.

Вливание бикарбоната натрия (5% концентрации), электролитов (физраствор, глюкоза)

Удаление содержимого желудка.

Также могут быть использованы другие методы терапии, в том числе хирургическое вмешательство.

Гастрит и язвенная болезнь – воспаление слизистой оболочки и стенки желудка с нарушением его функций. Поражают около 75-80% особей вне зависимости от возраста. Это

связано с постоянной выработкой желудочного сока, именно поэтому лошадь нужно кормить часто и небольшими порциями. При нарушении режима кормления желудочный сок раздражает слизистую оболочку. Также причиной развития данных заболеваний является стресс, несбалансированное кормление и прием некоторых лекарственных средств.

Клинически проявляются нарушением аппетита, усиленной жаждой, также может образовываться густая слюна и отрыжка, у некоторых животных при остром течении кратковременное увеличение температуры тела.

Обнаружить данную патологию можно с помощью эндоскопического исследования, которое поможет точно определить место воспаления и назначить наиболее эффективное лечение. Также диагноз можно поставить с учетом глубокого анализа данных по кормлению лошадей, условий их содержания, результатов лабораторных исследований.

Лечение: в первую очередь нужно убрать недоброкачественный, труднопереваримые и раздражающие корма. Назначается прием солевых слабительных и растительные масла. Применяют масло семян льна. Для ослабления болезненности показана обезболивающая и противовоспалительная терапия.

Застой содержимого кишечника (копростаз) – возникает вследствие длительного скармливания однообразных малопитательных объёмистых кормов, богатых клетчаткой (солома и т. п.), или кормления концентратами при отсутствии или сильно ограниченном количестве в рационе грубого корма. Предрасполагают к болезни отсутствие моциона, переутомление, минеральное голодание, ограниченный нерегулярный водопой. Симптомы развиваются постепенно. Приступы беспокойства и болей выражены слабо, возникают периодически, могут продолжаться неск. суток. Животные осторожно ложатся, оглядываются на живот, принимают позу мочеиспускания. Выделение кала редкое (в малом кол-ве) или полностью прекращается; иногда поверхность кала покрыта слизью. При ректальном исследовании в том или др. отделе толстого кишечника прощупывают плотное или тестообразное содержимое. При постановке диагноза необходимо исключить химостаз, непроходимость кишечника, кишечные камин.

Лечение: применяют глубокие обильные тёплые клизмы (10 – 20 литров) при помощи кишечного тампонатора, осторожный массаж через прямую кишку поражённого участка кишки; внутривенно вводят 5 %-ный гипертонии, р-р хлорида натрия (200—400 мл) с кофеином (2,0 г) и глюкозой (80,0 г). Слабительные и другие средства, усиливающие перистальтику (пилокарпин, карбахоллин, ареколлин), применяют (во избежание разрыва кишок) после размягчения плотных масс и при сохранении проходимости.

Заключение. Установлено распространение заболеваний желудочно-кишечного тракта, таких как колики различной этиологии (80%), гастрит и язвенная болезнь (35%), копростаз (14%), у лошадей разных пород, возрастов и пола.

Библиографический список

1. Абельмажанова, О. В. Патологии желудочно-кишечного тракта у лошадей / О. В. Абельмажанова, Е. Г. Калугина, О. А. Столбова – Текст: непосредственный// Мир Инноваций. – 2022. – № 2(21). – С. 3-7.
2. Калугина, Е. Г. Иммунологические показатели крови при гельминтозах у лошадей / Е. Г. Калугина, О. А. Столбова – Текст: непосредственный// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2019. – № 5(79). – С. 192-193.

3. Калугина, Е. Г. Состояние коневодства Тюменской области / Е. Г. Калугина – Текст: непосредственный // Аграрная наука в АПК: от идей к внедрению: Сборник трудов международной научно-практической конференции, Тюмень, 08–09 ноября 2023 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2023. – С. 43-46.

4. Калугина, Е. Г. Стронгилятозы пищеварительного тракта лошадей / Е. Г. Калугина, О. А. Столбова – Текст: непосредственный // Современные научно-практические решения в АПК: Сборник статей всероссийской научно-практической конференции, Тюмень, 08 декабря 2017 года. Том Часть 1. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2017. – С. 221-225.

References

1. Abel'mazhanova, O. V. Patologii zheludochno-kishechnogo trakta u loshadej / O. V. Abel'mazhanova, E. G. Kalugina, O. A. Stolbova – Текст: непосредственный// Mir Innovacij. – 2022. – № 2(21). – С. 3-7.

2. Kalugina, E. G. Immunologicheskie pokazateli krovi pri gel'mintozah u loshadej / E. G. Kalugina, O. A. Stolbova – Текст: непосредственный// Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2019. – № 5(79). – С. 192-193.

3. Kalugina, E. G. Sostoyanie konevodstva Tyumenskoj oblasti / E. G. Kalugina – Текст: непосредственный // Agrarnaya nauka v APK: ot idej k vnedreniyu : Sbornik trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 08–09 noyabrya 2023 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2023. – С. 43-46.

4. Kalugina, E. G. Strongilyatozy pishchevaritel'nogo trakta loshadej / E. G. Kalugina, O. A. Stolbova – Текст: непосредственный // Sovremennye nauchno-prakticheskie resheniya v APK : Sbornik statej vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 08 dekabrya 2017 goda. Tom CHast' 1. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2017. – С. 221-225.

Контактная информация

Шнайдер Жанна Дмитриевна. E-mail: shnajder.zd@edu.gausz.ru

Калугина Елена Геннадьевна e-mail: kalugina.ea@asp.gausz.ru

Е.Б. Ямзина, студент, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г.Тюмень;

О.А. Столбова, доктор ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедры незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г. Тюмень

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПАНКРЕАТИТА У СОБАК

В статье представлены клинические признаки панкреатита у собак. Основными клиническими признаками панкреатита являются снижение аппетита, вялость и подавленность, частая жажда, метеоризм кишечника, истощение, тремор конечностей, тусклый и всклокоченный волос, болезненность в эпигастральной области.

Ключевые слова: собаки, поджелудочная железа, панкреатит, животные, клинические проявления, терапия.

E.B. Yamzina, Tyumen, Northern Trans-Urals State University;

O.A. Stolbova, Tyumen, Northern Trans-Urals State University

CLINICAL PRESENTATION OF PANCREATITIS IN DOGS

The article presents clinical signs of pancreatitis in dogs. The main clinical signs of pancreatitis are decreased appetite, lethargy and depression, frequent thirst, intestinal flatulence, exhaustion, limb tremors, dull and raised hair, tenderness in the epigastric region.

Key words: dogs, pancreas, pancreatitis, animals, clinical manifestations, therapy.

Из общего числа животных, поступающих в ветеринарные клиники панкреатит, становится наиболее часто встречающимся заболеванием, как у собак, так и у кошек. Зачастую это является следствием хронических гастритов и холециститов, как правило, возникающих при погрешности в кормлении животных, а также осложнением операций по удалению инородных тел из кишечника [10].

Панкреатит – воспаление поджелудочной железы, при котором протоки из-за отека сужаются настолько, что вырабатываемые ей ферменты не поступают в желудочно-кишечный тракт. Поджелудочная железа при этом сильно болит, поднимается температура, обменные процессы затормаживаются. Обычно у собак болезнь возникает не ранее чем в 7-8 лет, но и у животных в молодом возрасте не исключено [2,8,12].

Целью работы явилось изучение проявления клинических признаков при панкреатите у собак.

Научно-исследовательская работа выполнена с 2022-2023 гг. на кафедре незаразных болезней сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья и на базе ветеринарной клиники «Айболит». В качестве объектов исследования было обследовано 15 собак различных пород и возрастов. Диагностика проводилась по общепринятому алгоритму: сбор анамнеза, внешний осмотр, пальпация, измерение температуры тела, ультразвуковое сканирование и биохимическое исследование крови [1,6,11,13].

Экзокринная (выделительная) функция поджелудочной железы важна для переваривания и всасывания питательных веществ из корма. В ней синтезируются такие

ферменты как амилаза, липаза. Попадая через проток поджелудочной железы в 12 перстную кишку, они переваривают в кишечнике жиры и углеводы [4,7,9].

Нарушения экзокринной функции возникают вследствие воспаления (панкреатита) или при уменьшении функциональных компонентов этого органа. По нашим наблюдениям у собак чаще всего регистрируется острый панкреатит или хронический панкреатит в стадии обострения. В данное время эта патология встречается довольно часто, что связано, скорее всего с неправильным кормлением собак, а также генетической предрасположенностью (цвергшнауцеры, йоркширские терьеры, пудели) наибольшему риску развития панкреатита подвержены молодые собаки в возрасте до 4-5 лет. Не последнюю роль в постановке этого диагноза играет развитая диагностическая база [11].

Хронический панкреатит у собаки может развиваться как вторичное, сопутствующее заболевание при энтерите, холецистите, после операций на кишечнике (после удаления инородных тел). Поскольку поджелудочная железа недоступна клиническим методам исследования, то диагностика панкреатитов представляет определенную сложность. Основными клиническими признаками, указывающими на панкреатит, являются болезненность брюшной стенки в области эпигастрия, рвота вскоре после приема пищи, животное горбится, частый и обильный кал, с кислым запахом. Перистальтика кишечника усилена, он вздут. Аппетит чаще всего сохранен, температура тела чаще всего в пределах нормы, но при обострении возможно резкое повышение температуры тела до 40°C, отказ от корма, отсутствие стула, в следствии атонии кишечника [3,6,8].

При хронической форме панкреатита, несмотря на то, что животное ест, оно худеет, владельцы жалуются на тусклую шерсть и не прекращающуюся линьку. Так как эти клинические признаки неспецифичны, необходимо проводить дополнительные исследования, такие как, биохимический анализ крови, анализ кала, рентгеновские снимки с контрастом, (бария сульфат), УЗИ диагностика поджелудочной железы возможна только при правильной подготовке животного к этому исследованию, из-за вздутия кишечника, за 1-2 дня до исследования собакам назначают эспумизан внутрь [6,9,10,11].

В биохимическом анализе крови при панкреатите резко повышается уровень амилазы в сыворотке крови, панкреатическая липаза, повышается активность печеночных ферментов [5,8].

При острой форме панкреатита в клинической крови отмечается сдвиг лейкоцитарной формулы влево. При исследовании кала отмечают большое количество жировых капель, что указывает на нарушение переваривания жиров. На ультразвуковом исследовании поджелудочная железа диффузно увеличена, имеет неправильные очертания, и смешанную эхогенность. На рентгенограмме затемнения в правом подреберье, вентральное или правостороннее смещение 12-перстной кишки, смещение в каудальном направлении поперечно расположенных участков толстой кишки. Только проведение комплексного обследования позволяет поставить достоверный диагноз [4,7,9].

При лечении важно правильно кормить животных. При остром панкреатите - голодная диета минимум сутки, затем постепенное дробное кормление. Сейчас большим успехом в терапии панкреатита являются диетические корма. По нашим наблюдениям, собаки, содержащиеся на диетических рационах, выздоравливали значительно быстрее, чем животные, находившиеся на обычном питании. В начальную стадию заболевания животным назначался сухой или консервированный корм с низким содержанием жира и клетчатки такие, как Royal Canin Didestive low fat, Eukanuba Intestinal, Hills Can i/d в соответствии с

физиологическим состоянием животного и его массой тела. Диета назначалась минимум на 1 месяц, затем животное переводили на Royal Canin Vet size nutrition или на Eukanuba special care sensitive digestion (проблемное пищеварение) [7,10].

При жестком соблюдении режима кормления, дозировок, рецидивов заболевания не отмечалось. На фоне диет применяли следующее медикаментозное лечение: в первые дни при остром течении капельно вводили гордокс, контрикал или сандостатин вместе с раствором Хартмана. После применения этих препаратов состояние животного улучшалось, это может служить подтверждением правильного диагноза. Для снятия болевого синдрома применяли спазмолитики — но-шпу, папаверин, баралгин. Назначались антибиотики широкого спектра действия. В качестве заместительной терапии, когда животное начинало принимать корм, назначали панзинорм.

При хроническом течении панкреатита вне фазы обострения применять для кормления животных диетические корма пожизненно [3].

При анализе основных клинических признаков нами установлено, что наиболее чаще регистрируются обезвоживание в 97,0% случаев, потеря аппетита – 91,2%, рвота – 90,9 %, угнетение (слабость) – 79,8%, болезненность в области живота – 58,2% (рисунок 1). Несколько реже диагностируются ожирение в 43,7% случаев, диарея – 33,3%, лихорадка – 32,5% и желтушность слизистых оболочек – 32,0% случаев.

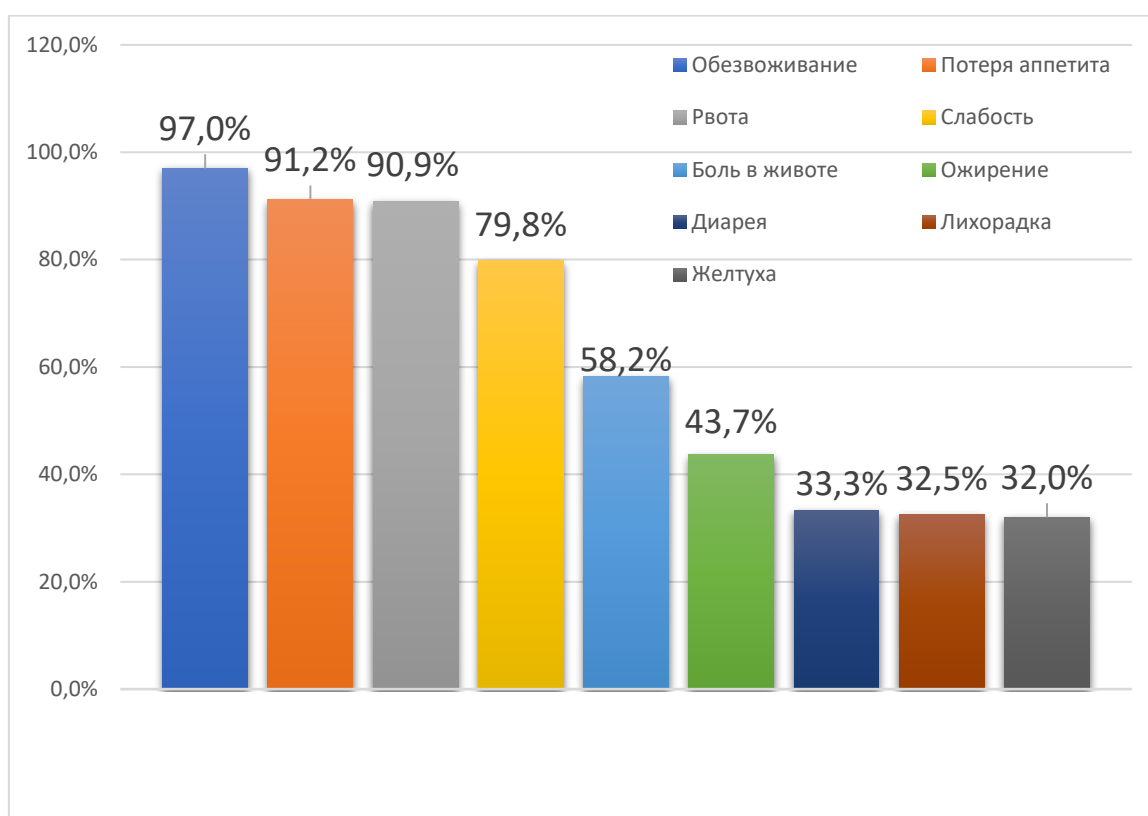


Рис. 1. Клинические признаки панкреатита у собак

В заключении хотелось отметить, что с целью лечения панкреатита у животных, применяются лекарственные средства направленные на восстановление функции поджелудочной железы, такие как спазмолитические, ферментные, противовоспалительные, противорвотные, а также сбалансированные корма премиум класса. Главными рекомендациями в профилактике данной патологии является обеспеченность животных

сбалансированным рационом с учетом физиологических особенностей собак, применение диетического кормления и при таких клинических признаках, как болезненность и вздутость живота, рвота и отказ от корма, необходимо проводить диагностические исследования с подробным анализом биохимических показателей и общего анализа крови для постановки правильного и своевременного диагноза.

Библиографический список

1. Анализ заболеваемости собак в городе Тюмени / Л. Н. Скосырских, О. А. Коротаева, О. В. Фадеева, Е. Г. Важенина. – Текст непосредственный // Труды Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии: Сборник научных трудов №45. Том 45. – Тюмень: "Ризограф" Тюменского аграрного академического союза, 2003. – С. 214-216.
2. Гастроэнтерит собак / Л. Н. Скосырских, О. А. Столбова, М. С. Эйдельман, И. А. Лосева. – Текст непосредственный // Современная наука - агропромышленному производству: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвящённой 135-летию первого среднего учебного заведения Зауралья - Александровского реального училища и 55-летию ГАУ Северного Зауралья, Тюмень, 23–24 октября 2014 года. Том I. – Тюмень: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Государственный аграрный университет Северного Зауралья", 2014. – С. 183-186.
3. Забарова, В. С. Патологии желудочно-кишечного тракта у хорьков / В. С. Забарова, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Успехи молодежной науки агропромышленном комплексе: Сборник трудов LIX Студенческой научно-практической конференции, Тюмень, 30 ноября 2022 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 35-43.
4. Карамян, А.С. Патогенетические факторы, ассоциирующиеся с формированием острого абдоминального болевого синдрома собак при гастроэнтерите / А.С. Карамян, Э.А. Куприна, В.И. Луцай, В.И. Кузнецов, В.И. Семёнова. – Текст непосредственный // Вестник РУДН. Серия: агрономия и животноводство, 2023. 18 (3). С.418-427.
5. Киселева, Н. С. Лечение острого панкреатита собак / Н. С. Киселева, М. Н. Лифенцова, А. И. Сидоренко. – Текст непосредственный // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко, Краснодар, 26–30 ноября 2016 года / Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 199-200.
6. Маркина, Д. А. Диагностические подходы при панкреатите у собак / Д. А. Маркина // Перспективные разработки молодых ученых в области ветеринарии, производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых, Ставрополь, 02 декабря 2022 года. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. – С. 231-236.
7. Морозова, А. М. Сравнительный анализ терапевтической эффективности антиоксидантных препаратов при купировании острого панкреатита у собак / А. М. Морозова, А. Н. Калис, И. И. Калужный. – Текст непосредственный // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. – 2023. – № 2(28). – С. 23-26.

8. Никоненко, Т.Б. Вирусно-бактериальные гастроэнтериты собак /Т. Б. Никоненко, А. А. Плиски, А. С. Батомункуев, П. И. Барышников. – Текст непосредственный //Ветеринария и зоотехния. 2018. №1 (50). С.202-209.
9. Плохотникова, Ю. М. Холецистит у кошек / Ю. М. Плохотникова, О. А. Столбова. – Текст непосредственный // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: Сборник материалов LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Тюмень, 14–18 марта 2022 года. Том Часть 3. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 316-322.
10. Рациональная фармакотерапия при панкреатите у собак / Н. В. Федота, Б. М. Багамаев, Н. И. Тарануха [и др.]. – Текст непосредственный // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2019. – № 154. – С. 1-7. – DOI 10.21515/1990-4665-154-001.
11. Руденко, П.А. Клинико-биохимические параметры крови при остром гастроэнтерите у собак /П. А. Руденко, А. А. Руденко, Ю. А. Ватников, В. И. Кузнецов С. А. Ягников. – Текст непосредственный //Вестник КрасГАУ. 2020. № 7. С. 125-130.
12. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022623000 Российская Федерация. Анамнез мелких домашних животных для ветеринарной клиники: № 2022622984: заявл. 15.11.2022: опубл. 21.11.2022 / О. А. Столбова, Е. С. Бальчунас, Е. Г. Калугина; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья». – Текст непосредственный.
13. Скосырских, Л. Н. Изучение некоторых показателей крови здоровых животных / Л. Н. Скосырских, О. А. Коротаева. – Текст непосредственный // Молодые ученые в решении проблем АПК: Материалы конференции молодых ученых, Тюмень, 01–31 декабря 2003 года. Том Часть 2. – Тюмень: Ризограф, 2003. – С. 54-56.

References

1. Analiz zabolevaemosti sobak v gorode Tyumeni / L. N. Skosyrskih, O. A. Korotaeva, O. V. Fadeeva, E. G. Vazhenina. – Tekst neposredstvennyj // Trudy Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta veterinarnoj entomologii i arahnologii: Sbornik nauchnyh trudov №45. Tom 45. – Tyumen': "Rizograf" Tyumenskogo agrarnogo akademicheskogo soyuza, 2003. – S. 214-216.
2. Gastroenterit sobak / L. N. Skosyrskih, O. A. Stolbova, M. S. Ejdel'man, I. A. Loseva– Tekst neposredstvennyj // Sovremennaya nauka - agropromyshlennomu proizvodstvu: Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchyonnoj 135-letiyu pervogo srednego uchebnogo zavedeniya Zaural'ya - Aleksandrovskogo real'nogo uchilishcha i 55-letiyu GAU Severnogo Zaural'ya, Tyumen', 23–24 oktyabrya 2014 goda. Tom I. – Tyumen': federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniya "Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya", 2014. – S. 183-186.
3. Zabarova, V. S. Patologii zheludochno-kishechnogo trakta u hor'kov / V. S. Zabarova, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj //Uspekhi molodezhnoj nauki agropromyshlennom komplekse: Sbornik trudov LIX Studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Tyumen', 30 noyabrya 2022 goda. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022. – S. 35-43.

4. Karamyan, A.S. Patogeneticheskie faktory, associiruyushchiesya s formirovaniem ostrogo abdominal'nogo bolevogo sindroma sobak pri gastroenterite / A.S. Karamyan, E.A. Kuprina, V.I. Lucaj, V.I. Kuznecov, V.I. Semyonova. – Tekst neposredstvennyj //Vestnik RUDN. Seriya: agronomiya i zhivotnovodstvo, 2023. 18 (3). S.418-427.
5. Kiseleva, N. S. Lechenie ostrogo pankreatita sobak /N. S. Kiseleva, M. N. Lifencova, A. I. Sidorenko – Tekst neposredstvennyj // Nauchnoe obespechenie agropromyshlennogo kompleksa: Sbornik statej po materialam H Vserossijskoj konferencii molodyh uchenyh, posvyashchennoj 120-letiyu I. S. Kosenko, Krasnodar, 26–30 noyabrya 2016 goda /Otv. za vyp. A. G. Koshchae. – Krasnodar: Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni I.T. Trubilina, 2017. – S. 199-200.
6. Markina, D. A. Diagnosticheskie podhody pri pankreatite u sobak / D. A. Markina. – Tekst neposredstvennyj // Perspektivnye razrabotki molodyh uchenyh v oblasti veterinarii, proizvodstva i pererabotki sel'skohozyajstvennoj produkcii: sbornik statej po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii dlya studentov, aspirantov i molodyh uchenyh, Stavropol', 02 dekabrya 2022 goda. – Stavropol': Stavropol'skij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2022. – S. 231-236.
7. Morozova, A. M. Sravnitel'nyj analiz terapevticheskoy effektivnosti antioksidantnyh preparatov pri kupirovanii ostrogo pankreatita u sobak / A. M. Morozova, A. N. Kalis, I. I. Kalyuzhnyj – Tekst neposredstvennyj // Aktual'nye voprosy sel'skohozyajstvennoj biologii. – 2023. – № 2(28). – S. 23-26.
8. Nikonenko, T.B. Virusno-bakterial'nye gastroenterity sobak /T. B. Nikonenko, A. A. Pliska, A. S. Batomunkuev, P. I. Baryshnikov. – Tekst neposredstvennyj //Veterinariya i zootekhnika. 2018. №1 (50). S.202-209.
9. Plohotnikova, YU. M. Holecistit u koshek / YU. M. Plohotnikova, O. A. Stolbova. – Tekst neposredstvennyj // Dostizheniya molodezhnoj nauki dlya agropromyshlennogo kompleksa: Sbornik materialov LVI nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh, Tyumen', 14–18 marta 2022 goda. Tom CHast' 3. – Tyumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya, 2022. – S. 316-322.
10. Racional'naya farmakoterapiya pri pankreatite u sobak / N. V. Fedota, B. M. Bagamaev, N. I. Taranuha [i dr.] – Tekst neposredstvennyj // Politematicheskij setevoy elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2019. – № 154. – S. 1-7. – DOI 10.21515/1990-4665-154-001.
11. Rudenko, P.A. Kliniko-biohimicheskie parametry krovi pri ostrom gastroenterite u sobak /P. A. Rudenko, A. A. Rudenko, YU. A. Vatnikov, V. I. Kuznecov S. A. YAgnikov. – Tekst neposredstvennyj //Vestnik KrasGAU. 2020. № 7. S. 125-130.
12. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii bazy dannyh № 2022623000 Rossijskaya Federaciya. Anamnez melkih domashnih zhivotnyh dlya veterinarnoj kliniki: № 2022622984: zayavl. 15.11.2022: opubl. 21.11.2022 / O. A. Stolbova, E. S. Bal'chunas, E. G. Kalugina; zayavitel' Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego obrazovaniya «Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ya». – Tekst neposredstvennyj.
13. Skosyrskih, L. N. Izuchenie nekotoryh pokazatelej krovi zdorovyh zhivotnyh / L. N. Skosyrskih, O. A. Korotaeva. – Tekst neposredstvennyj // Molodye uchenye v reshenii problem APK: Materialy konferencii molodyh uchenyh, Tyumen', 01–31 dekabrya 2003 goda. Tom CHast' 2. – Tyumen': Rizograf, 2003. – S. 54-56.

Контактная информация:

Столбова Ольга Александровна, E-mail: stolbovaoa@gausz.ru

Ямзина Екатерина Борисовна, E-mail: yamzina.cb@edu.gausz.ru

Размещается в сети Internet на сайте ГАУ Северного Зауралья
<https://gausz.ru/nauka/redakczionno-izdatelskaya-deyatelnost/vyipuskaemyie-setevyie-izdaniya/>
в научной электронной библиотеке eLIBRARY, РГБ, доступ свободный

Издательство электронного ресурса
Редакционно-издательский отдел ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья».
Заказ №1218 от 29.05.2024; авторская редакция
Почтовый адрес: 625003, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 7.
Тел.: 8 (3452) 290-111, e-mail: rio2121@bk.ru

ISBN 978-5-98346-166-6

