

International Scientific and Practical Conference, Bryansk, 30– May 31, 2019. - Bryansk: Bryansk State Agrarian University, 2019. - P. 86-89.

7. The effectiveness of emicidin, preductal in the treatment of myocardial ischemia in dogs / S. P. Kovalev, V. A. Trushkin, P. S. Kiselenko, A. A. Voinova // Agrarian science - agriculture: collection of materials of the XIII International Scientific and practical conference: in 2 books, Barnaul, February 15-16, 2018 / Altai State Agrarian University. Volume Book 2. - Barnaul: Altai State Agrarian

University, 2018. - S. 390-391.

8. Use of high doses of pimobendan in animals with dilated cardiomyopathy / D. Sergeev, S. Kovalev, V. Trushkin [et al.] // FASEB Journal. – 2021. – Vol. 35, No. S1. – P. 01489. – DOI 10.1096/fasebj.2021.35.S1.01489.

9. Walker, M.C. Postprandial venous ammonia concentrations in the diagnosis of hepatobiliary disease in dogs / M.C. Walker, R.C. Hill, W.G. Guilford, K.C. Scott, G.L. Jones, C.D. Buergeit // Journal of Veterinary Internal Medicine, 15 (2001), pp. 463-466

УДК: 636.2-053.087.7:616.33-008.3-053.2

DOI: 10.52419/issn2782-6252.2023.3.79

ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «КАЛЬВОЛИТ» И ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ BIOLATIC G-500 НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДИСПЕПСИИ

Шавров С.С.

Прусаков Алексей Викторович, д-р.ветеринар.наук, доц.

Яшин Анатолий Викторович, д-р.ветеринар.наук, проф.

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

РЕФЕРАТ

Неспецифическая диспепсия – часто встречающаяся патология раннего неонатального периода, характеризующаяся повсеместным распространением и тяжелым течением, сильной интоксикацией и обезвоживанием. Из-за диарейного синдрома из организма молодняка выводятся лейкоциты, иммуноглобулины, вода, макро- и микроэлементы. Восстановить недостаток неорганических веществ можно путем введения в схему лечения минеральных добавок, а нормализовать процессы пищеварения путем применения пробиотиков. Учитывая, что данные от их совместного применения при лечении неспецифической диспепсии молодняка крайне скудны и порой противоречивы была поставлена цель – установить степень влияния сочетанного применения минеральной кормовой добавки «Кальволит» и пробиотической добавки Biolatic G-500 на основные клинические показатели крови телят при лечении неспецифической диспепсии.

Объектом исследования послужили 30 телят черно-пестрой голштинизированной породы трехдневного возраста, отобранные по принципу пар-аналогов, имевших при рождении массу тела от 30,0 до 35,0 кг. Из них было сформировано три группы. Первая (контрольная) группа (n=10) включала здоровых животных (нормотрофиков), не имеющих клинических признаков диспепсии. Вторая (n=10) и третья (n=10) группы были сформированы из животных с характерной клинической картиной простой формы диспепсии. Животным второй группы была назначена схема лечения, применяемая в хозяйстве. Животным третьей группы в схему лечения дополнительно были введены препараты «Биолатик» (Biolatic) G-500 в дозе 5,0 г (0,5 столовой ложки) и минеральная кормовая добавка «Кальволит» в дозе 30,0 г на одну голову в сутки. Контроль клинического состояния животных проводили с учетом клинического анализа крови.

Установлено, что сочетанное применение пробиотического препарата «Биолатик» (Biolatic) G-500 и минеральной кормовой добавки «Кальволит» в составе схем лечения неспецифической диспепсии способствует ускорению нормализации клинических показателей крови и лейкоцитарного профиля молодняка.

Ключевые слова: внутренние незаразные болезни, болезни молодняка, расстройства пищеварения, диспепсия, пробиотики.

ВВЕДЕНИЕ

Неспецифическая диспепсия – наиболее часто встречающаяся патология раннего неонатального периода. Она характеризуется повсеместным распространением и тяжелым течением, сопровождается сильной интоксикацией и обезвоживанием. Из-за диарейного синдрома из организма молодняка выводятся лейкоциты, иммуноглобулины, вода, макро- и микроэлементы. Восстановить недостаток неорганических веществ можно путем введения в схему лечения минеральных добавок, а нормализовать процессы пищеварения путем применения пробиотиков. Однако в насто-

ящее время данные от их совместного применения при лечении неспецифической диспепсии молодняка крайне скудны и порой противоречивы. Наиболее адекватно оценить степень их влияния на организм животных можно путем оценки динамики клинических показателей крови в течение проводимого лечения. Учитывая вышеизложенное была поставлена цель – установить степень влияния сочетанного применения минеральной кормовой добавки «Кальволит» и пробиотической добавки Biolatic G-500 на основные клинические показатели крови телят при лечении неспецифической диспепсии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Эксперимент проводили на базе животноводческого предприятия по производству молочной продукции АО СХП «Красносельское», Ломоносовского района Ленинградской области. Во время проведения исследований хозяйство было благополучно по инфекционным заболеваниям. Объектом исследования послужили 30 телят черно-пестрой голштинизированной породы трехдневного возраста, отобранные по принципу пар-аналогов, имевших при рождении массу тела от 30,0 до 35,0 кг. Все животные содержались в аналогичных условиях и имели идентичный рацион питания.

По мере рождения животных из них было сформировано три группы. Первая (контрольная) группа (n=10) включала здоровых животных, не имеющих клинических признаков диспепсии. В ее состав отбирали телят нормотрофиков, с характерными признаками: длинный, густой, блестящий волосистой покров, эластичная умеренно увлажненная кожа, хорошее развитие мышечной массы. Вторая (n=10) и третья (n=10) группы были сформированы из животных с характерной клинической картиной простой формы диспепсии (наличие диареи с выделением жидких каловых масс желтого цвета со зловонным, кислым запахом, угнетенное состояние, дегидратация).

Животным второй группы (первой опытной) была назначена схема лечения, применяемая в хозяйстве, включающая антибактериальные препараты «Офлосан» в дозе 0,5 мл на 10,0 кг массы тела перорально один раз в сутки в течение пяти дней и «Лексофлон» в дозе 1,0 мл на 30,0 кг массы тела внутримышечно ежедневно в течение пяти дней. Третьей группе (второй опытной) в схему лечения дополнительно были введены препараты «Биолатик» (Biolatic) G-500 в дозе 5,0 г (0,5 столовой ложки) и минеральная кормовая добавка «Кальволит» в дозе 30,0 г на одну голову в сутки. Данные препараты задавали перорально индивидуальным методом введения с кормом и водой соответственно.

Контроль клинического состояния животных проводили с учетом клинического анализа крови, который осуществлялся на анализаторе МЕК-6410. Определяли ряд следующих показателей: общее количество лейкоцитов; количество эритроцитов и тромбоцитов; уровень гемоглобина и гематокритное число. Лейкограмму выводили по окрашенным мазкам крови с помощью иммерсионного микроскопа Olympus CX22NAL. За физиологическую величину брали данные, полученные И. П. Кондрахиным (2004). Статистическую обработку полученного цифрового материала осуществляли путем применения критерия достоверности по Стьюденту.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Установлена степень влияния применяемых схем лечения неспецифической диспепсии на динамику восстановления основных клинических показателей крови, отображенную на графиках 1–5.

Исходя из полученных данных у животных

второй опытной группы, в отличие от первой опытной группы, учитываемые показатели клинического анализа крови в возрастах 7, 14 и 21 дней были достоверно наиболее приближенными к значениям аналогичных показателей клинически здоровых животных из группы контроля. Данное обстоятельство мы объясняем положительным влиянием на нормализацию клинических показателей крови телят пробиотической добавки «Биолатик G-500», в сочетании с минеральным комплексом «Кальволит».

При этом у животных второй опытной группы, в сравнении с первой опытной, на указанных выше этапах эксперимента наблюдалась более интенсивная динамика снижения количества эритроцитов, тромбоцитов и гемоглобина, а также гематокритного числа. Полученные данные свидетельствуют о более легкой степени обезвоживания их организма, в сравнении с животными первой опытной группы, обусловленной диарейным синдромом.

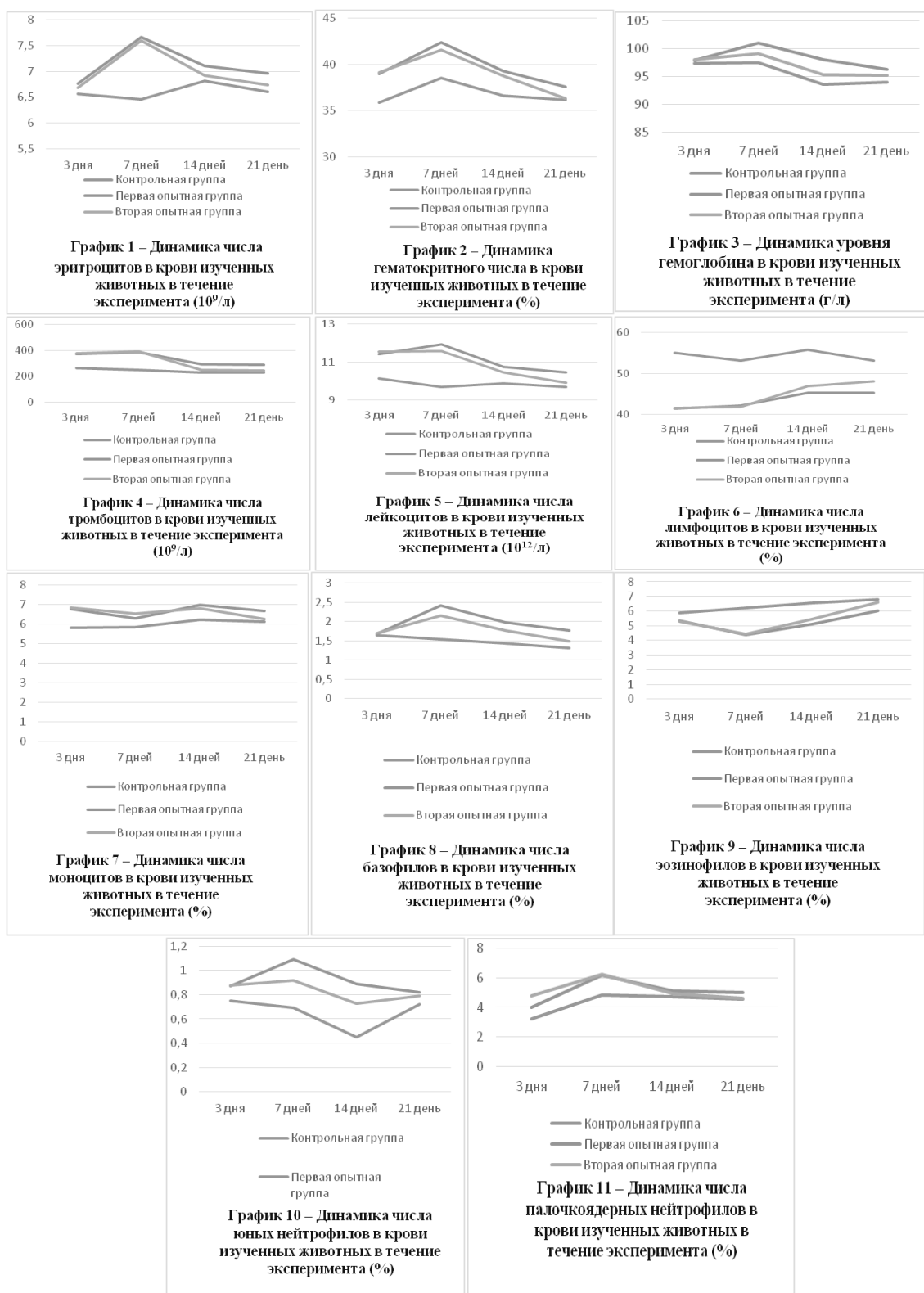
Это подтверждает положительное влияние от применения пробиотической добавки «Биолатик G-500», в сочетании с минеральным комплексом «Кальволит» на восстановление водно-солевого баланса организма молодняка при перенесении им неспецифической диспепсии.

Также следует отметить что предложенная нами схема лечения положительно влияет на динамику снижения количества лейкоцитов в течение эксперимента у животных второй опытной группы, в сравнении с первой опытной группой. Данное обстоятельство указывает на более активное снижение интенсивности воспалительного процесса, обусловленного неспецифической диспепсией, у животных второй опытной группы, что подтверждает выраженное противовоспалительное действие пробиотической добавки «Биолатик G-500». Также на это косвенно указывает разница в динамике снижения количества тромбоцитов у животных опытных групп.

В процессе проведения лабораторных исследований нами была установлена степень влияния применяемых схем лечения неспецифической диспепсии на динамику изменения клеточного состава крови в течение эксперимента, отображенную на графиках 6–12.

Анализ данных показал, что у животных второй опытной, в отличие от первой опытной группы, морфологический состав крови в динамике (возраст 7, 14 и 21 день) были достоверно наиболее приближенными к значениям аналогичных показателей клинически здоровых животных из группы контроля. Полученные результаты исследований можно объяснить положительным влиянием на нормализацию клеточного состава крови телят пробиотической добавки «Биолатик G-500», в сочетании с минеральным комплексом «Кальволит», при перенесении ими неспецифической диспепсии телят.

При анализе лейкограммы отмечается повышение числа базофилов и нейтрофилов у животных опытных групп в возрасте 7 дней, в сравнении с исходными значениями. Изменения в морфологическом составе крови указывает на повы-



шение у них интенсивности воспалительного процесса, что характерно для пика развития диспепсии. При этом, у животных второй опытной группы, данное повышение было менее выражено, что свидетельствует о противовоспалительном действии «Биолатик G-500».

Кроме того, у животных опытных групп наблюдалась тенденция к снижению числа базофилов и нейтрофилов.

При этом более интенсивное снижение указанных показателей наблюдалось у животных второй опытной группы. Это указывает на выраженное противовоспалительное действие применяемой нами пробиотической добавки «Биолатик G-500». Что также подтверждается установленной ранее динамикой снижения числа лейкоцитов и тромбоцитов, характерной для животных второй опытной группы.

Исходя из динамики цифровых значений, отраженных на графиках 10 и 13 у животных опытных групп в течение проводимого эксперимента, наблюдалась тенденция к повышению количества эозинофилов и лимфоцитов, что косвенно подтверждает влияние используемых схем лечения на повышение факторов неспецифической и специфической защиты. При этом следует отметить, что наибольшая величина данных показателей в динамике (возраст 7, 14 и 21 дней) была характерна для животных второй опытной группы. Этот факт свидетельствует о положительном влиянии на повышение резистентности организма от сочетанного применения пробиотической добавки «Биолатик G-500» и минеральной кормовой добавки «Кальволит».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе полученных данных можно прийти к выводу, что сочетанное применение пробиотического препарата «Биолатик» (Biolatic) G-500 и минеральной кормовой добавки «Кальволит» в составе схем лечения неспецифической диспепсии способствует ускорению нормализации клинических показателей крови и лейкоцитарного профиля молодняка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внутренние болезни животных : учебник для ссузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, С. П. Ковалев, С. В. Винникова. – 5-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2020. – 496 с.
2. Голодяева, М. С. Влияние гепатопротектора "Гепалан" на клинико-морфологические показатели крови у коров-первотелок при гепатозе / М. С. Голодяева, А. В. Прусаков, А. В. Яшин, В. Д. Раднатаров // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2021. – № 2(63). – С. 136-140.
3. Кондрахин, И. П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии : Справочное издание / И. П. Кондрахин, Н. В. Курилов, А. Г. Мала-

хов и др. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287 с., ил., 4 л. ил.

4. Прусаков, А. В. Клинико-гематологический статус здоровых и больных бронхопневмонией ягнят / А. В. Прусаков, Г. В. Куляков, А. В. Яшин, П. С. Киселенко // Иппология и ветеринария. – 2021. – № 1(39). – С. 147-152.

5. Прусаков, А. В. Методические указания по внутренним незаразным болезням животных "Диспансеризация животных на объектах сельскохозяйственного назначения": для студентов очной, очно-заочной (вечерней) и заочной форм обучения факультета ветеринарной медицины / А. В. Прусаков, Г. В. Куляков. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2020. – 20 с.

6. Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, Н. А. Кочуева [и др.]. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2016. – 176 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-1957-9.

7. Шавров, С. С. Применение пробиотических препаратов при лечении неспецифической диспепсии / С. С. Шавров, А. В. Прусаков // Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны : Материалы X юбилейной международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной году науки и технологий, Санкт-Петербург, 23–24 ноября 2021 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2021. – С. 391-392.

8. Шавров, С. С. Эффективность применения пробиотика «Бифидум-СХЖ» при лечении диспепсии неспецифической этиологии у молодняка крупного рогатого скота / С. С. Шавров, А. В. Прусаков // Проблемы интенсивного развития животноводства и их решение : , Брянск, 25–26 марта 2021 года. – Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2021. – С. 432-436.

THE EFFECT OF THE COMBINED USE OF THE MINERAL FEED ADDITIVE "CALVOLIT" AND THE PROBIOTIC ADDITIVE BIOLATIC G-500 ON THE CLINICAL BLOOD PARAMETERS OF CALVES WITH NONSPECIFIC DYSPEPSIA

S.S. Shavrov

Alexey V. Prusakov, Dr.Habil. of Veterinary Sciences, Docent

Anatoly V. Yashin, Dr.Habil. of Veterinary Sciences, prof.

St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, Russia

Nonspecific dyspepsia is a common pathology of the early neonatal period, characterized by widespread and severe course, severe intoxication and dehydration. Due to diarrheal syndrome, leukocytes, immunoglobulins, water, macro- and microelements are excreted from the body of young animals. It is possible to restore the lack of inorganic substances by introducing mineral supplements into the treatment regimen, and normalize the digestive processes through the use of probiotics. Considering that the data from their combined use in the treatment of nonspecific dyspepsia of young animals are extremely scarce and sometimes contradictory, the goal was set to establish the degree of influence of the combined use of the mineral feed additive "Calvolit" and the probiotic supplement Biolatic G-500 on the main clinical blood parameters of calves in the treatment of nonspecific dyspepsia.

The object of the study was 30 calves of a three-day-old black-and-white Holstein breed, selected according to the principle of pairs of analogues that had a body weight from 30.0 to 35.0 kg at birth. Three groups were formed from them. The first (control) group (n=10) included healthy animals (normotrophics) with no clinical signs of dyspepsia. The second (n=10) and third (n=10) groups were formed from animals with a characteristic clinical picture of a simple form of dyspepsia. The animals of the second group were assigned a treatment regimen used on the farm. In addition, Biolatic G-500 preparations at a dose of 5.0 g (0.5 tablespoons) and the mineral feed additive Calvolit at a dose of 30.0 g per head per day were introduced into the treatment regimen for animals of the third group. The control of the clinical condition of the animals was carried out taking into account the clinical blood test.

It was found that the combined use of the probiotic drug "Biolatic" (Biolatic) G-500 and the mineral feed additive

"Calvolit" as part of the treatment regimens for nonspecific dyspepsia contributes to the acceleration of normalization of clinical blood parameters and leukocyte profile of young animals.

Key words: internal non-infectious diseases, diseases of young animals, digestive disorders, dyspepsia, probiotics.

REFERENCES

1. Internal diseases of animals: textbook for colleges / G. G. Shcherbakov, A.V. Yashin, S. P. Kovalev, S. V. Vinnikova. – 5th edition, stereotypical. – St. Petersburg : Publishing House "Lan", 2020. – 496 p.
2. Golodyaeva, M. S. The influence of hepatoprotector "Hepalan" on clinical and morphological blood parameters in first-calf cows with hepatitis / M. S. Golodyaeva, A.V. Prusakov, A.V. Yashin, V. D. Radnatarov // Bulletin of the Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov. – 2021. – № 2(63). – Pp. 136-140.
3. Kondrakhin, I. P. Clinical laboratory diagnostics in veterinary medicine : Reference edition / I. P. Kondrakhin, N. V. Kurilov, A. G. Malakhov et al. – M.: Agropromizdat, 1985. – 287 p., ill., 4 l. ill.
4. Prusakov, A.V. Clinical and hematological status of healthy and sick Bronchopneumonia of lambs / A.V. Prusakov, G. V. Kulyakov, A.V. Yashin, P. S. Kiselenko // Hippology and veterinary medicine. – 2021. – № 1(39). – Pp. 147-152.
5. Prusakov, A.V. Methodological guidelines on internal non-infectious diseases of animals "Medical examination of animals at agricultural facilities": for full-time, part-time (evening) and part-time students of the Faculty of Veterinary Medicine / A.V. Prusakov, G. V. Kulyakov. –

- St. Petersburg : St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, 2020. – 20 p.
6. Guide to practical classes on internal non-infectious diseases / A.V. Yashin, G. G. Shcherbakov, N. A. Kochueva [et al.]. – St. Petersburg : Lan Publishing House, 2016. – 176 p. – (Textbooks for universities. Special literature). – ISBN 978-5-8114-1957-9.
7. Shavrov, S. S. The use of probiotic drugs in the treatment of nonspecific dyspepsia / S. S. Shavrov, A.V. Prusakov // Knowledge of young people for the development of veterinary medicine and the agro-industrial complex of the country : Materials of the X anniversary international scientific conference of students, postgraduates and young scientists dedicated to the year of Science and technology, St. Petersburg, November 23-24, 2021. – Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Veterinary Medicine, 2021. – pp. 391-392.
8. Shavrov, S. S. The effectiveness of the use of the probiotic "Bifidum-SHZH" in the treatment of dyspepsia of nonspecific etiology in young cattle / S. S. Shavrov, A.V. Prusakov // Problems of intensive development of animal husbandry and their solution: , Bryansk, March 25-26, 2021. – Bryansk: Bryansk State Agrarian University, 2021. – pp. 432-436.

УДК: 619:612.2

DOI: 10.52419/issn2782-6252.2023.3.83

ДИАГНОСТИКА ОТЕКА ЛЕГКИХ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Левенских Евгений Александрович¹, аспирант, orcid.org/0009-0003-3565-0601

Сидорова Клавдия Александровна¹, д-р.биол.наук, проф., orcid.org/0000-0001-6912-7454

Драгич Ольга Александровна¹, д-р.биол.наук, проф., orcid.org/0000-0002-1086-5687

Щипакин Михаил Валентинович², д-р.ветеринар.наук, проф., orcid.org/0000-0002-2960-3222

¹Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Россия

²Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

РЕФЕРАТ

Система дыхания обеспечивает организм кислородом, который необходим для жизнедеятельности органов, тканей и клеток животного. Болезни органов дыхания имеют широкое распространение и поэтому совершенствование способов диагностики и профилактики патологий легких имеет важное значение для ветеринарии. Отек легких является угрожающим для жизни животного состоянием и требует немедленного оказания помощи. Существуют различные виды и причины возникновения отека, однако, зная симптоматику, можно провести необходимую диагностику, поэтому изучение механизма развития и типов отека легких при использовании рентгенологических методов диагностики, являются актуальными. Исследовательская работа проведена на базе ветеринарной клиники ООО «Ринга», объектом исследования являлись собаки и кошки с клиническими проявлениями дыхательной недостаточности, основным методом диагностики являлась цифровая рентгенография. На основании проведенных исследований выявлен кардиогенный и некардиогенный отек легких, механизм развития которых имеет различия: кардиогенный отек легких проявляется на фоне, пороков сердца, кардиосклероза, артериальной гипертензии; некардиогенный – из-за нарушения проницаемости капилляров и выхода жидкой части крови в интерстициальную ткань, а затем – в альвеолы. Рентгенологическая диагностика позволяет дифференцировать патологию легких, на начальных этапах её развития, так как длительный процесс диагностических мероприятий может оказать негативные последствия на животное, а готовая рентгенограмма имеет качественную детализацию картинки в высоком разрешении со специфическими изменениями в легких при отеке, что обеспечивает исключение иных патологий, которые так же могут привести к дыхательной недостаточности (новообразования, фиброз легких и др.), и что способствует оказанию быстрых соответствующих действий в экстренных ситуациях для устранения данного состояния и назначению специфических лечебных и профилактических мероприятий, позволяя сократить время в постановке диагноза, помочь пациенту, повысив шансы на благоприятный исход.

Ключевые слова: отек, легкие, кошка, собака, рентген, кровь, бронхи, ткань, сосуды.