Key words: diseases of young animals, dyspepsia, gastroenteritis, homeostasis, biochemical parameters, probiotics, blood.

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 hepatosis / 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 correspondence students of the Faculty

- of Veterinary Medicine / A.V. Prusakov, G. V. Kulyakov. – Saint Petersburg : Saint 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 : Publishing House "Lan", 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 agriculture 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 616.36:636.7

DOI: 10.52419/issn2782-6252.2023.3.75

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У СОБАК С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРТОСИСТЕМНЫМИ ШУНТАМИ

Ковалев Сергей Павлович, д-р.ветеринар.наук, проф.

Никитина Анастасия Александровна, канд.ветеринар.наук, доц.

Трушкин Вячеслав Александрович, канд.ветеринар.наук, доц.

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

РЕФЕРАТ

В статье представлены результаты клинического и гематологического исследования данных, полученных у собак, преимущественно мелких декоративных пород, с подтвержденными, в последствии, портосистемными шунтами. В результате работы определили, что все животные имели расстройство нервной системы, что и было поводом для обращения их владельцев в ветеринарную клинику для обследования питомцев. Так, по результатам анализа анамнеза и при очном клиническом осмотре у больных собак наблюдали тремор, атаксию, нарушение сознания, апатию, манежные движения, аутоагрессию и беспричинную агрессию или вокализацию, мидриаз. При лабораторном исследовании крови обнаружили ряд признаков, указывающих на возможное наличие портосистемных васкулярных аномалий у обследованных собак, а именно гипопротейнемию ($48,4 \pm 3,094$ г/л) с диспротеинемией, увеличение активности ферментов АЛТ, АСТ и щелочной фосфатазы до $188,2 \pm 85,573$ МЕ/л, $121,5 \pm 20,061$ МЕ/л и $514,6 \pm 110,851$ МЕ/л, соответственно. Также отмечали выраженное повышение концентраций желчных кислот в крови до и после кормления, соответственно до $82,5 \pm 16,57$ мкмоль/л и $155,4 \pm 26,103$ мкмоль/л. Анализ результатов морфологического исследования крови показал наличие таких неспецифических изменений, как гипохромная анемия (концентрация гемоглобина составила $129,3 \pm 5,631$ г/л) и лейкоцитоз (количество лейкоцитов в крови больных собак было $17,7 \pm 2,586 * 10^9$ /л). Таким образом можно сделать вывод, что проведенного комплекса клинико-лабораторных исследований может быть достаточно для дифференциальной диагностики портосистемных васкулярных аномалий у собак, но, тем не менее, окончательный диагноз возможен только при использовании инструментальных методов диагностики.

Ключевые слова: собаки, печень, васкулярная аномалия, атаксия, лабораторная диагностика.

ВВЕДЕНИЕ

Портосистемный шунт представляет собой aberrantный кровеносный сосуд, который соединяет воротную вену с большим кругом кровообращения, заставляя кровь из желудка, кишечника, поджелудочной железы и селезенки идти в

обход печени [2,8]. Портосистемные шунты являются наиболее распространенными врожденными нарушениями гепатобилиарной системы у собак [1,9], которые наблюдаются у 0,2 % всех собак, при этом чаще наблюдаются у чистопородных животных [3,8]. Диагностика портоси-

стемных васкулярных аномалий, зачастую, затруднена. Внепеченочные врожденные портосистемные шунты обычно диагностируются у молодых, чистопородных собак мелких пород, таких как, мальтийские терьеры, цвергшнауцеры и керн-терьеры, и классифицируются анатомически по их происхождению и окончанию [4]. При диагностике портосистемных шунтов у животных сывороточные желчные кислоты считаются одним из наиболее важных тестов [5]. Характерными клиническими признаками портосистемных шунтов у собак являются печеночная энцефалопатия, рвота, диарея, полиурия, полидипсия, иногда дизурия и мочекаменная болезнь [7]. Неспецифические признаки включают депрессию, анорексию, потерю веса и задержку роста у молодых животных [6,8].

Цель исследования – изучить клинико-гематологический статус собак с портосистемными шунтами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа проводилась на базе кафедры клинической диагностики ФГБОУ ВО СПбГУВМ на основе эпикризов пациентов ветеринарной клиники неврологии травматологии и интенсивной терапии, г. Санкт-Петербург. В качестве материалов исследований были использованы эпикризы 10 пациентов, преимущественно молодых собак (возраст до 2 лет) декоративных пород (мальтийская болонка, йоркширский терьер, чихуахуа, померанский шпиц и др.) Наличие портосистемных шунтов у всех животных было подтверждено по результатам инструментального исследования, затем интраоперационно. Клинический анализ крови осуществлялся при помощи анализатора IDEXXProCyteDx. Для взятия крови использовали вакуумные пробирки с ЭДТА K2.

Биохимическое исследование сыворотки крови и определение уровня желчных кислот осуществлялись на анализаторах Furuno SA-400, RXDaytona. Для взятия крови на данные исследования использовались вакуумные пробирки с активатором свертывания крови и разделительным гелем. Для исследований кровь отбирали капельным методом, с помощью одноразовой иглы из малой подкожной вены голени или подкожной вены предплечья. Кровь у животных получали после 12-ти часовой голодной диеты. При определении сывороточных желчных кислот вторая проба крови отбиралась спустя 2 – 4 часа после дачи корма животному. Для получения сыворотки, кровь подвергали центрифугированию в течение 10 минут при 3 тысячах оборотах в минуту.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке клинического статуса у всех животных наблюдались признаки энцефалопатии, что и было поводом для обращения к ветеринарному специалисту. Так, у большинства собак в процессе осмотра отмечали признаки возбуждения, такие как беспричинная вокализация, аутоагрессия, маневные движения, вентрофлексия, апатия, мидриаз, а также тремор и центральная атаксия. У нескольких собак владельцы отмечали рвоту.

Данные, полученные при исследовании крови

больных собак представлены в таблицах 1-4.

Из данных, представленных в таблице 1 видно, что средний показатель концентрации гемоглобина достоверно не выходит за границы референсных значений, но находится на нижней границе и составляет $129,3 \pm 5,631$ г/л.

При этом у некоторых пациентов наблюдали снижение концентрации гемоглобина до 104 г/л, что свидетельствует о наличии анемии.

Показатель эритроцитов находился в пределах референсных значений и составлял $5,8 \pm 0,243 * 10^{12}/л$, но у некоторых собак, участвующих в эксперименте, имелось снижение количества эритроцитов в крови до $4,6 * 10^{12}/л$.

Средний показатель лейкоцитов крови не выходил за границы референсных значений, но находился на верхней границе и составлял $17,7 \pm 2,586 * 10^9/л$. У некоторых пациентов имелось повышение количества лейкоцитов в крови до $31,9 * 10^9/л$, что может свидетельствовать о наличии воспалительного процесса.

Показатель тромбоцитов достоверно находился в пределах референсных значений и составлял $308 \pm 31,536 * 10^9/л$.

Активность в сыворотке крови аланинаминотрансферазы (АЛТ) и щелочной фосфатазы характеризует работу печени. Оценивая данные таблицы 2, можно отметить достоверное повышение средних значений АЛТ и щелочной фосфатазы, которые составляют $188,2 \pm 85,573$ МЕ/л и $514,6 \pm 110,851$ МЕ/л, соответственно. Это может свидетельствовать о повреждении мембран гепатоцитов, а также о наличии портосистемного шунта.

Аспаратаминотрансфераза (АСТ) в основном содержится в тканях сердца и печени. Среднее значение активности АСТ достоверно превышает референсные значения и составляет $121,5 \pm 20,061$ МЕ/л, что также является признаком нарушения работы печени и может сопровождать портосистемные васкулярные аномалии.

Концентрация креатинина и мочевины в сыворотке крови является показателем работы почек. В таблице 2 можно отметить, что значения этих показателей достоверно не выходят за границы референсных значений и составляют $44,9 \pm 4,518$ мкмоль/л и $3,9 \pm 0,569$ ммоль/л, соответственно. У нескольких животных была незначительно снижена концентрация креатинина до 23,6 мкмоль/л. Данные изменения могут наблюдаться при снижении мышечной массы. Также, можно отметить снижение уровня мочевины в сыворотке крови у некоторых пациентов до 1,3 ммоль/л, что может являться признаком нарушения работы печени, ввиду того, что в ней происходит синтез мочевины, что также может быть результатом наличия портосистемного шунта.

Как видно из таблицы 3 показатель концентрации общего белка в сыворотке крови незначительно ниже референсного значения и составляет $48,4 \pm 3,094$ г/л. Снижение концентрации общего белка можно было отметить у большинства пациентов с портосистемными шунтами, снижение было до 34,7 г/л. Печень активно участвует в белковом обмене, при угнетении ее функции часто наблюдают снижение ее белоксинтезирую-

щей функции, что в свою очередь также характерно для портосистемных шунтов.

Средний показатель концентрации альбумина в сыворотке крови достоверно находился в пределах референтных значений, и составлял 25,0 ± 2,053 г/л. При анализе процентного соотношения альбуминов к глобулинам видно, что процент альбуминов составляет 51,6 %, против 48,3 % глобулиновой фракции общего белка, то есть наблюдается тенденция к развитию у больных животных диспротеинемии. Это может быть связано с хроническими заболеваниями печени, а также являться результатом наличия портосистемного шунта. Один из пациентов имел более значительное понижение уровня альбумина до 15,7 г/л.

В таблице 4 указана концентрация желчных кислот в сыворотке крови после 12 часового голодания, а также через 2 часа после дачи корма. Средние значения обоих показателей достоверно превышают референсные значения и составляют 82,5 ± 16,57 мкмоль/л и 155,4 ± 26,103 мкмоль/л, соответственно. Известно, что желчные кислоты синтезируются из холестерина в печени, секретируются в желчные каналы вместе с другими компонентами желчи, накапливаются и концентрируются в желчном пузыре. После приема корма сокращение желчного пузыря выталкивает желчь в проксимальный отдел двенадцатиперстной кишки через общий желчный проток, где желчные кислоты способствуют перевариванию пищевых липидов. Желчные кислоты в основном реабсорбируются в подвздошной кишке и пере-

носятся через воротную вену в печень, где происходит активный транспорт в желчь. Во время энтерогепатической циркуляции >95% желчных кислот удаляются из портальной крови гепатоцитами и возвращаются обратно в желчевыводящую систему. Высокие уровни содержания в сыворотке крови желчных кислот, а также их резкое увеличение после кормления указывают на нарушение функционального состояния печени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенной работы можно сделать вывод, что портосистемные васкулярные аномалии у собак сопровождаются разнообразной клинической картиной, свойственной для животных, имеющих поражение центральной нервной системы, включающие тремор, атаксию, нарушение сознания, апатию, маневные движения, аутоагрессию и безпричинную агрессию или вокализацию, расширение зрачков, в некоторых случаях наблюдается рвота. При оценке некоторых гематологических показателей можно сделать вывод, что портосистемные васкулярные аномалии протекают с признаками гипохромной анемии и не выраженного лейкоцитоза, а также с превышением активности ферментов АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы, снижением концентрации общего белка за счет альбуминовой его фракции с выраженным повышением концентраций желчных кислот до и после кормления. Таким образом видно, что проведенного комплекса клинико-лабораторных исследований может быть достаточно для проведения дифференциальной диа-

Таблица 1.

Результаты морфологического исследования крови у больных собак

Показатель	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, *10 ¹² /л	Лейкоциты, *10 ⁹ /л	Тромбоциты, *10 ⁹ /л
М	129,3	5,8	17,7	308
±m	5,631	0,243	2,586	31,536
Референтное значение	130,0-190,0	5,4-7,8	6,0-17,0	160,0-430,0

Таблица 2.

Результаты биохимического исследования крови у больных собак.

Показатель	АЛТ, МЕ/л	АСТ, МЕ/л	Щелочная фосфатаза, МЕ/л	Креатинин, мкмоль/л	Мочевина, ммоль/л
М	188,2	121,5	514,6	44,9	3,9
±m	85,573	20,061	110,851	4,518	0,569
Референтное значение	10,0-80,0	10,0-60,0	20,-150,0	35,0-85,0	3,5-8,0

Таблица 3.

Концентрация общего белка и его фракций в сыворотке крови больных собак.

Показатель	Общий белок, г/л	Альбумины, г/л	Глобулины, г/л
М	48,4	25,0	23,4
±m	3,094	2,053	1,102
Референтное значение	50,0-80,0	25,0-45,0	25,0-35,0

Таблица 4.

Концентрация желчных кислот в сыворотке крови, мкмоль/л

Показатель	Определение желчных кислот после 12-ти часового голодания	Определение желчных кислот через 2 часа после кормления
М	82,5	155,4
±m	16,57	26,103
Референтное значение	0,0-5,0	0,0-15,0

гностики портосистемных васкулярных аномалий у собак, но окончательный диагноз возможен только при использовании инструментальных методов диагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воинова, А. А. Гематологическая и патоморфологическая картина при гепаторенальном синдроме у коров / А. А. Воинова, С. П. Ковалев // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2015. – № 4. – С. 131-134.
2. Воинова, А. А. Оценка влияния комплекса некоторых аминокислот на функциональное состояние печени крупного рогатого скота / А. А. Воинова, С. П. Ковалев // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2015. – № 3. – С. 92-94.
3. Клинический анализ мочи в лабораторной диагностике / А. А. Алиев, С. А. Рукавишников, Т. А. Ахмедов [и др.]. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-7950-4.
4. Клиническое значение показателей антиоксидантной системы организма собак с хронической болезнью почек / В. Н. Гапонова, С. П. Ковалев, В. А. Трушкин [и др.] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2020. – № 1. – С. 183-185. – DOI 10.17238/issn2072-6023.2020.1.183.
5. Клиническое исследование животного с оформлением истории болезни / С. П. Ковалев, И. А. Ни-

кулин, В. А. Трушкин [и др.]. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2021. – 128 с.

6. Показатели крови у больных кетозом коров / С. П. Ковалев, П. С. Киселенко, В. А. Трушкин, А. А. Никитина // Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: Международная научно-практическая конференция, Брянск, 30–31 мая 2019 года. – Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2019. – С. 86-89.
7. Эффективность эмицидина, предуктала в лечении ишемии миокарда у собак / С. П. Ковалев, В. А. Трушкин, П. С. Киселенко, А. А. Воинова // Аграрная наука - сельскому хозяйству: сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции: в 2 кн., Барнаул, 15–16 февраля 2018 года / ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет». Том Книга 2. – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2018. – С. 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. Buergett // Journal of Veterinary Internal Medicine, 15 (2001), pp. 463-466

RESULTS OF CLINICAL AND HEMATOLOGICAL EXAMINATION IN DOGS WITH CONGENITAL PORTOSYSTEMIC SHUNTS

*Sergey P. Kovalev, Dr.Habil. of Veterinary Sciences, prof.
Anastasia A. Nikitina, PhD of Veterinary Sciences, Docent
Vyacheslav A. Trushkin, PhD of Veterinary Sciences, Docent
St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, Russia*

The article presents the results of a clinical and hematological study of data obtained from dogs, mainly small ornamental breeds, with subsequently confirmed portosystemic shunts. As a result of the work, it was determined that all animals had a disorder of the nervous system, which was the reason for their owners to contact the veterinary clinic to examine the pets. Thus, according to the results of the analysis of the anamnesis and during the full-time clinical examination, tremor, ataxia, impaired consciousness, apathy, play movements, auto-aggression and causeless aggression or vocalization, mydriasis were observed in sick dogs. A laboratory blood test revealed a number of signs indicating the possible presence of portosystemic vascular anomalies in the examined dogs, namely, hypoproteinemia (48.4 ± 3.094 g/l) with dysproteinemia, an increase in the activity of ALT, AST and alkaline phosphatase enzymes up to 188.2 ± 85.573 IU/l, 121.5 ± 20.061 IU/l and 514.6 ± 110.851 IU/l, respectively. A pronounced increase in the concentration of bile acids in the blood before and after feeding was also noted, up to 82.5 ± 16.57 $\mu\text{mol/l}$ and 155.4 ± 26.103 $\mu\text{mol/l}$, respectively. An analysis of the results of a morphological blood test showed the presence of such nonspecific changes as hypochromic anemia (hemoglobin concentration was 129.3 ± 5.631 g/l) and leukocytosis (the number of leukocytes in the blood of sick dogs was $17.7 \pm 2.586 \cdot 10^9/l$). Thus, we can conclude that the complex of clinical and laboratory studies carried out may be sufficient for the differential diagnosis of portosystemic vascular anomalies in dogs, but, nevertheless, the final diagnosis is possible only with the use of instrumental diagnostic methods.

Key words: dogs, liver, vascular anomaly, ataxia, laboratory diagnostics.

REFERENCES

1. Voinova, A. A. Hematological and pathomorphological picture in hepatorenal syndrome in cows / A. A. Voinova, S. P. Kovalev // Questions of legal regulation in veterinary medicine. - 2015. - No. 4. - P. 131-134.
2. Voinova, A. A. Evaluation of the influence of a complex of some amino acids on the functional state of the liver of cattle / A. A. Voinova, S. P. Kovalev // Issues of legal regulation in veterinary medicine. - 2015. - No. 3. - S. 92-94.
3. Clinical analysis of urine in laboratory diagnostics / A. A. Aliev, S. A. Rukavishnikova, T. A. Akhmedov [and others]. - St. Petersburg: Publishing house "Lan", 2021. - 88 p. – ISBN 978-5-8114-7950-4.

4. Gaponova V.N., Kovalev S.P., Trushkin V.A. [et al.] Clinical significance of the indicators of the antioxidant system of the body of dogs with chronic kidney disease // Questions of legal regulation in veterinary medicine. - 2020. - No. 1. - P. 183-185. – DOI 10.17238/issn2072-6023.2020.1.183.
5. Clinical study of an animal with a medical history / S. P. Kovalev, I. A. Nikulin, V. A. Trushkin [and others]. - St. Petersburg: St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, 2021. - 128 p.
6. Blood parameters in cows with ketosis / S. P. Kovalev, P. S. Kiselenko, V. A. Trushkin, A. A. Nikitina // Actual problems of innovative development of animal husbandry:

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. Buergelt // 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.