

ветеринарной отчетности, особенностей эпизоотического проявления африканской чумы свиней и других особо опасных и зоонозных заболеваний, подготовлен ориентировочный прогноз предупреждения их распространения, профилактики и минимизации рисков в Северо-Западном регионе Кавказа.

Список литературы

1. Болоцкий, И.А. Инфекционные болезни свиней / И.А. Болоцкий, А.К. Васильев, В.И. Семенов, С.В. Пруцаков : учебное пособие, 2007. – Ростов-на-Дону. – 350 с.
2. Отчеты о НИР Краснодарского НИВИ, 2008-2017 гг.
3. Собко, А.И. Справочник по болезням свиней. / А.И. Собко, В.Ф. Романенко, Г.К. Божко. - Изд. 2-е, Киев, «Урожай», 1988. – 360 с.
4. Методические рекомендации по ведению эпизоотологического мониторинга экзотических особо опасных и малоизвестных болезней животных. – М.: РАСХН, 2007. – 90 с.
5. Кружнов, Н.Н. Мониторинг эпизоотической ситуации по бруцеллезу в Краснодарском крае / Н.Н. Кружнов, С.В. Пруцаков, А.В. Скориков, И.А. Болоцкий, Е.В. Иванасова // Сборник научных трудов ФГБНУ КНЦЗВ. – 2018. – Т. 1. – С. 211-215.
6. Пруцаков, С.В. Состояние толерантности у животных при лептоспирозе / С.В. Пруцаков, И.А. Болоцкий, В.И. Семенов, Н.Н. Кружнов // Ветеринарная патология. – 2014. – № 1(47). – С. 27-31.

[DOI: 10.34617/8rfc-tc25](https://doi.org/10.34617/8rfc-tc25)

УДК 619:616-006/.155

СТАДИИ ЛЕЙКОЗНОГО ПРОЦЕССА STAGES OF THE LEUKEMIC PROCESS

Схатум Аминет Кадыровна, канд. вет. наук,
Басова Наталья Юрьевна, д-р вет. наук,
Староселов Михаил Александрович, канд. вет. наук,
Иванасова Елена Владимировна, канд. биол. наук,
Пачина Валентина Васильевна

Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии,
г. Краснодар, Российская Федерация,
Skhatum Aminet Kadyrovna, Ph. D. Vet. Sci.,
Basova Natalya Yurevna, Dr. Vet. Sci.,
Staroselov Mikhail Alexandrovich, Ph. D. Vet. Sci.,
Ivanasova Elena Vladimirovna, Ph. D. Biol. Sci.,
Pachina Valentina Vasilevna.
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary
Medicine, Krasnodar, Russian Federation.

Аннотация: в статье рассматриваются стадии течения лейкозного процесса у крупного рогатого скота. Установлено, что определенным стадиям лейкозного процесса соответствуют различные уровни лейкоцитов в крови. В настоящее время в неблагополучных по лейкозу стадах чаще регистрируют лейкемическую стадию лейкоза.

Ключевые слова: вирус лейкоза КРС; крупный рогатый скот; профилактика; стадии лейкозного процесса.

Abstract: the paper discusses the stage of the leukemic process in cattle. It has been established that certain levels of leukocytes in the blood correspond to certain stages of the leukemic process. Currently, the leukemic stage of leukemia is more likely registered in leukemia-unfavorable herds.

Key words: cattle leukemia virus; cattle; prevention; stages of the leukemic process.

Несмотря на ощутимые успехи ветеринарных специалистов, лейкоз занимает одно из ведущих мест среди инфекционных патологий крупного рогатого скота [2, 5].

Инфекционный процесс, вызываемый вирусом лейкоза крупного рогатого скота (ВЛ КРС) отличается стадийностью развития. Каждая стадия отличается определенными патологическими изменениями. Различные уровни лейкоцитов в крови животных соответствуют определенной стадии развития болезни [3, 6].

Методика. Гематологические исследования проводили в отделе терапии и акушерства Краснодарского НИВИ на автома-

тическом гематологическом анализаторе Mythic 18 Vet согласно инструкции по эксплуатации.

Подсчет лейкограммы – с использованием электронного счетчика СГ-ЭЦ=15 М1 СПУ. Показатель абсолютного количества лимфоцитов – по «лейкозному ключу», согласно Методическим указаниям [4].

Клинические и эпизоотологические исследования – в неблагополучных по лейкозу КРС хозяйствах Краснодарского края.

Результаты исследований и их обсуждение. При гематологических исследованиях крупного рогатого скота в хозяйствах края мы учитывали, что изменения картины белой крови, также как и появление клинических признаков, отображают собою определенную закономерность развития лейкозного процесса.

В неблагополучных по лейкозу хозяйствах у животных были определены следующие стадии: алейкемическая, сублейкемическая и лейкемическая. Эти стадии характеризуют собою динамичность лейкозного процесса и могут переходить из одной в другую.

К ранней стадии развития болезни – стадии алейкемической отнесены животные, у которых уровень лейкоцитов крови был в пределах физиологической нормы, отмечался лимфоцитоз 70 % и выше.

За такими животными велось наблюдение и в дальнейшем проводилось их дополнительное исследование. У них, как правило, не наблюдалось клинических признаков заболевания. Они не теряли упитанности, продуктивности и по клиническому состоянию были здоровы.

В дальнейшем, через разные промежутки времени, у части этих животных наблюдалось увеличение количества лейкоцитов и лимфоцитов, и процесс переходил в следующую, сублейкемическую стадию.

В отдельных случаях наблюдался переход алейкемической стадии в сублейкемическую стадию, а затем в лейкемическую. В ранней стадии развития лейкоза было выявлено не более 3-5 % животных.

Сублейкемическая стадия характеризуется повышенным уровнем лейкоцитов в крови до $25-30 \times 10^9/\text{л}$ и лимфоцитоз обычно достигает 75-85 %. Животные в сублейкемической стадии составляет больший процент, по сравнению с другими стадиями – от 70 до 90 %, из них больных – 30 %, подозреваемых в заболевании – 60 %.

Животные в этой стадии развития лейкоза не только составляют большинство больных и подозрительных, но и это самая продолжительная стадия болезни, длящиеся годами.

В неблагополучных по лейкозу КРС хозяйствах животные в сублейкемической стадии болезни, имеющие следующие клинические признаки: увеличение лимфатических узлов, низкая упитанность, резкое снижение молочной продуктивности или полное прекращение лактации, длительная яловость, выбраковываются из стада.

Животные, не имеющие клинических признаков болезни, как правило, выделяются в изоляторы как «подозреваемые» по заболеванию.

Лейкемическая стадия характеризуется тем, что уровень лейкоцитов достигает $35-100 \times 10^9/\text{л}$ и выше. По нашим данным, в некоторых случаях, лимфолейкоз может переходить в гемобластоз и уровень лейкоцитов достигает $200-300 \times 10^9/\text{л}$ и больше. Клеточный состав представлен гемацитобластами.

По своему течению лейкемическая стадия относительно непродолжительная. За сравнительно короткий срок при этой стадии выявляются выраженные клинические признаки и нередко животные внезапно погибают вследствие развития сердечной слабости, разрыва капсулы селезенки или механического сдавливания увеличенными лимфатическими узлами жизненно важных внутренних органах.

Хотелось бы отметить для практикующих врачей, что в сублейкемической стадии у сравнительно небольшого числа больных животных нами наблюдались ремиссии. У животного незначительно снижается уровень лейкоцитов, но это понижение не достигает уровня нормы. Одновременно с этим относительно уменьшается лимфоцитоз.

Болезнь протекает волнообразно: фазы обострения – рецидивы сменяются частичными клинико-гематологическими ремиссиями различной длительности. Смена этих фаз может сопровождаться кратковременными кризисными явлениями, клинически отличающимся потерей тактильной чувствительности отказом от корма, обильной саливацией, диареей, судорожными явлениями, жвачкой без пищевого кома, понижением температуры тела на 1-2 С°.

По истечении кризисного периода в случае благоприятного исхода состояние животного нормализуется.

Кризис, возникший на фоне значительного омоложения лимфоидных клеток периферической крови, завершается смертью животного.

Описанные стадии с различными уровнями лейкоцитов у больных животных, безусловно, отражают собой динамичность лейкозного процесса. Однако определение границ стадии между собой носят весьма условный характер, особенно, между сублейкемической и лейкемической. Из каких соображений нами взята верхняя граница сублейкемической стадии, или верхняя граница в $35-40 \times 10^9/\text{л}$? Эта граница не является эмпирической, а установлена наблюдениями клиницистов-гематологов.

Так Л.Г. Бурба установил, что реактивные лейкоцитозы нелейкозной природы могут сопровождаться увеличением количества лейкоцитов только в пределах $35-40 \times 10^9/\text{л}$ [1]. Даже острый септический процесс сопровождается увеличением количества лейкоцитов в пределах $25-30 \times 10^9/\text{л}$.

Другие хронические заболевания не сопровождаются высоким лейкоцитозом. Вторым обстоятельством, характерным для лейкозного процесса, является изменение крови и появление клинического синдрома, свойственного лейкозу.

На фоне проводимых в Краснодарском крае мероприятий по борьбе с лейкозом КРС, животных с клиническими признаками лейкоза и высоким уровнем лейкоцитов (свыше $50 \times 10^9/\text{л}$) практически не выявляется.

Выводы. Таким образом, клиническое проявление лейкоза крупного рогатого скота чрезвычайно разнообразно и объясня-

ется тем, что в период исследования больные животные находятся в различной стадии развития лейкозного процесса.

В лейкемической стадии лейкозного процесса, отличающейся наиболее длительным течением, отсутствием клинических признаков болезни и нормальным количеством лейкоцитов крови у животных сохраняется высокая продуктивность.

Список литературы

1. Бурба, Л.Г. Диагностика лейкоза сельскохозяйственных животных / Л.Г. Бурба, А.А. Кунаков. - М.: Колос. – 1983.–191 с.

2. Гулюкин, М.И. Разработка эффективных мероприятий против лейкоза крупного рогатого скота / М.И. Гулюкин, Л.А. Иванова, Н.В. Замараева и др. // Ветеринария. – 2002. – № 12. – С. 3-8.

3. Гулюкин, М.И. Особенности инфекционного процесса, индуцированного вирусом лейкоза крупного рогатого скота /М.И. Гулюкин, А.Ф. Валиков и др. : мат. Международной науч.-практ. конференции «Современное состояние и перспективы исследований по инфекционным и протозойным патологиям животных, рыб и пчел». – М. – 2008.– С. 106.

4. Методические указания по диагностике лейкоза крупного рогатого скота. – Москва, 2000. – 22 с.

5. Москалик, Р.С. Лейкоз крупного рогатого скота (меры профилактики и борьбы в Молдове) / Р.С. Москалик, Е.В. Реница. - Кишинев.– 2003.– С. 1-43.

6. Москалик, Р.С. Теоретическое и практическое обоснование антиэпизоотической цепи по ликвидации лейкоза крупного рогатого скота / Р.С. Москалик // Buletin Academiei de Stiinte a Moldovei. – Кишинев. – 2009. – С. 25-34.

[DOI: 10.34617/137n-vp91](https://doi.org/10.34617/137n-vp91)

УДК 619:616.98142:636.22/.28

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ БРУЦЕЛЛЕЗА КРС В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ FEATURES OF BOVINE BRUCELLOSIS IN THE WESTERN KAZAKHSTAN REGION