2. В 2015 году болезни органов пищеварения занимали лидирующую позицию в структуре незаразных болезней крупного рогатого скота, а в 2016 году и 2017 году они заняли второе место по удельному весу после болезней органов размножения, отличаясь от них незначительно, на 2,03%.

3. Доля молодняка в отношении к общему числу голов крупного рогатого скота с патологией органов пищеварения составила в 2015 году 54,72%, в 2016 году – 51,69% и в 2017 году – 63,21%.

4. В среднем за три исследуемых года, заболеваемость молодняка выше аналогичного показателя для общего поголовья крупного рогатого скота при болезнях органов пищеварения в 1,23 раза, находится в пределах от 4,71% до 5,62% и имеет тенденцию к увеличению.

5. Летальность молодняка в среднем за три года была выше в сравнении с летальностью общего поголовья крупного рогатого скота при болезнях органов пищеварения в 1,6 раза и находилась в пределах от 10,17% до 14,12%.

Болезни органов пищеварения крупного рогатого скота и его молодняка традиционно относят к патологии незаразной этиологии, однако такое деление не всегда соответствует действительности. Современная концепция этиологии и патогенеза патологии органов пищеварения телят рассматривает их как многофакторный процесс, в котором все большее значение приобретает инфекционная составляющая [8], поэтому следует применять комплексный подход к мониторингу динамики распространения болезней органов пищеварения крупного рогатого скота и его молодняка и учитывать эти сведения при разработке методов лечения и профилактики данных заболеваний.

1. Арбузова А.А. Экосистема «мать – дитя» как фактор профилактики острых кишечных заболеваний телят. Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2010. Т. 200. С. 3-10.
2. Герасимова М.В., Курятова Е.В. Статистический анализ распространения болезней органов пищеварения крупного рогатого скота с незаразной этиологией в Амурской области. Дальневосточный аграрный вестник. 2017. № 1 (41). С. 35-39.
3. Голайдо Н.С., Малкова Н.Н., Остякова М.Е., Ирхина В.К., Щербинина С.А. Внутренние незаразные болезни молодняка крупного рогатого скота и их терапия. Тенденции развития науки и образования. 2018. Т. 37. № 5. С.47-51.
4. Джупина С.И. Методы эпизоотологического исследования и теория эпизоотического процесса. Новосибирск: Наука, 1991. 141 с.
5. Кузьмина Е.В., Семенов М.П., Тюпенькова О.Н. Комплексная терапия при гипотрофии телят. Научный журнал КубГАУ, № 70(06), 2011 г. – С. 1-10.
6. Петрухин М.А., Остякова М.Е., Бобчук Е.В. Практикум по краевой эпизоотологии. Благовещенск: ДальГАУ, 2011. 120 с.

Шульга Н.Н., Шульга И.С., Плавшак Л.П.
Некоторые особенности эпизоотии лейкоза крупного рогатого скота
на Дальнем Востоке

*ФГБНУ Дальневосточный зональный
научно-исследовательский
ветеринарный институт
(Россия, Благовещенск)*

doi: 10.18411/lj-04-2019-213

idsp: ljjournal-04-2019-213

Аннотация

Изучали особенности эпизоотии лейкоза крупного рогатого скота в южной зоне Дальневосточного федерального округа. Установили, что заболевание широко распространено на территории Дальнего Востока. Эпизоотия имеет тенденцию к бессимптомному течению. Распространению лейкоза способствует перезаражение импортного, в основном австралийского скота.

Ключевые слова: лейкоз, крупный рогатый скот, инфицированность, эпизоотический процесс.

Abstract

Annotation: Studied the features of cattle leukemia epizootic in the southern zone of the Far Eastern Federal District. Found that the disease is widespread in the Far East. Epizootic has a tendency to asymptomatic. The spread of leukemia contributes to the re-infection of imported, mainly australian cattle.

Key words: leukemia, cattle, infection, epizootic process.

Лейкоз крупного рогатого скота – хроническая болезнь вирусной природы. Инфекция протекает бессимптомно и проявляется лимфоцитозом и опухолевыми разрастаниями в кроветворных и других органах и тканях. Возникновение лейкоза чаще всего связано с вводом вирусоносителей или больных животных в здоровое стадо. Заражение животных лейкозом происходит независимо от возраста, пола, времени года. С 1997 года болезнь занимает первое место в структуре инфекционной патологии крупного рогатого скота в России [1].

Установлено, что молоко и мясо больных лейкозом животных содержат метаболиты триптофана и других циклических аминокислот и, следовательно, являются экологически опасными для человека. Показана возможность преодоления вирусом лейкоза видовых барьеров. В условиях эксперимента удалось воспроизвести инфицированность вирусом лейкоза крупного рогатого скота у овец, кроликов, свиней, обезьян. Определено сходство нуклеотидной последовательности белков вируса лейкоза крупного рогатого скота и вируса Т-клеточного лейкоза человека (HTLV).

Лейкоз причиняет животноводству большой экономический ущерб, который выражается в недополучении молока и приплода, преждевременной выбраковки коров и быков производителей, утилизации туш больных животных, нарушении воспроизводительной функции больных коров, ограничении племенной работы и хозяйственной деятельности. Подсчитано, что животные, инфицированные вирусом лейкоза, имеют молочную продуктивность на 12,7% и содержание жира в молоке на 0,09% ниже, чем серонегативные [2].

Возбудитель болезни – вирус лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС) относится к РНК-содержащим вирусам семейства Retroviridae, рода Deltaretrovirus, в который входят также Т-лимфотропные вирусы человека и обезьян типа 1,2 и вирус лейкоза обезьян.

В естественных условиях вирус лейкоза крупного рогатого скота может передаваться крупному рогатому скоту, зебу, буйволам, овцам. Зарегистрирован случай антителоносительства к вирусу лейкоза крупного рогатого скота у шведских лосей.

Вирус лейкоза не устойчив во внешней среде. При попадании крови зараженного животного во внешнюю среду (на корм, подстилку и другие предметы) вирус теряет инфекционные свойства в течение 3-6 часов. Вирус лейкоза чувствителен к температурным воздействиям. При температуре 56° он инактивируется в течение 15-30 минут, при t-60° – 1 минуты, в молоке при подогревании до 74° – за 17 секунд. В нативном молоке при комнатной температуре вирус сохраняется до 18 дней. Прямой солнечный свет инактивирует вирус в течение 4 часов, ультрафиолетовые лучи – в течение 30 минут. В жидком азоте лимфоциты, зараженные вирусом лейкоза, сохраняют инфекционность в течение нескольких лет. Вирус не устойчив к химическим воздействиям [3].

Существуют два пути передачи вируса лейкоза: вертикальный, от матери плоду, и горизонтальный, от одного животного другому. Вертикальный путь в эпизоотическом процессе менее распространен. Как правило, инфицированность телят, родившихся от инфицированных вирусом лейкоза коров, не превышает 5-10%. Горизонтальный путь передачи ВЛКРС в эпизоотическом процессе считается основным. Инфекция распространяется при совместном содержании инфицированных и неинфицированных животных, при проведении отелов здоровых и инфицированных животных в одном помещении, через общие кормушки, поилки и доильные аппараты, а также за счет

воздействия антропогенных факторов (мечение животных, обрезка рогов и копыт, фиксация животных за носовую перегородку, ректальные исследования и др.). Большую роль в передаче ВЛКРС отводят кровососущим насекомым. Факторами передачи инфекции являются кровь, моча, носовой секрет, молозиво и молоко, которые могут содержать инфицированные лимфоциты.

При лейкозе, как и при других инфекциях, существует взаимосвязь между инфекционным и эпизоотическим процессами.

Инфекционный процесс характеризуется стадийным течением. Реакция взаимодействия ВЛКРС с макроорганизмом претерпевает инкубационную стадию, стадию бессимптомного вирусоносительства, гематологическую и опухолевую.

Эпизоотический процесс возникает и развивается при трех условиях: наличия возбудителя инфекции, механизма передачи возбудителя и восприимчивых животных. В развитии эпизоотического процесса не наблюдается стадии угасания. Только вмешательство человека обеспечивает разрыв эпизоотической цепи [4].

Материал и методы исследования

Материалом служили данные ветеринарной отчетности по Амурской области, Еврейской автономной области, Хабаровского и Приморского краев в ретроспективе по годам с 2012 по 2018 года, а также результаты предыдущих исследований (Ю.А. Макаров и др., 2005) [5].

При анализе эпизоотической обстановки по лейкозу крупного рогатого скота по Дальнему Востоку использованы методы эпизоотологических исследований (С.И. Джупина и др., 1991) [6].

Для обработки цифровых данных использованы методы вариационной статистики и мониторинга.

Особенности лейкоза крупного рогатого скота на территории Дальнего Востока

Территория Дальневосточного федерального округа обширна и малозаселенная, южные районы Дальнего Востока имеют хорошие возможности для ведения скотоводства. Однако поголовье крупного рогатого скота постоянно снижается, не решает проблему сокращения скота импортное скотоводство в основном из Австралии и западных регионов России.

Одной из главных особенностей является завоз в регион скота свободного от лейкоза и зарождение его уже на месте в процессе эксплуатации.

Качество кормов и кормление в хозяйствах – это основные факторы, определяющие адаптацию, продуктивность и здоровье скота. К сожалению, во многих хозяйствах, закупивших импортный скот, этому не было уделено достаточно внимания. Длительная селекция по молочной продуктивности привела к тому, что у скота молочная продуктивность доминирует над инстинктом самосохранения. Закупка животных с высоким генетическим потенциалом молочной продуктивности без кардинального улучшения кормовой базы приведет лишь к гибели значительной части животных и огромным финансовым потерям. Для полной реализации своего генетического потенциала и сохранению здоровья животных, необходимо полноценное, сбалансированное кормление и его грамотная организация, что требует высокой квалификации специалистов и наличие опыта работы с высокопродуктивным скотом.

Возможности организма животных адаптироваться, то есть приспособливаться к нагрузкам, вызываемым сменой условий содержания, ограничены довольно узкими рамками. В пределах сохранения оптимального динамического постоянства внутренней среды организма процесс адаптации сопряжен с серьезной нагрузкой, что, несомненно, сказывается на продуктивности, а при длительном действии приводит к расстройству физиологических функций и нередко – к срыву их.

Другой особенностью является низкий уровень больных животных при постоянном росте серопозитивного скота при исследовании на лейкоз.

При общем по Дальневосточному федеральному округу росте положительно реагирующего скота при серологических исследованиях, отмечается снижение числа

гематологических изменений характерных для лейкоза. Так в среднем по Дальневосточному федеральному округу в 2017 году было выявлено 15,3% серопозитивных животных. При гематологических исследованиях из них характерные изменения для лейкоза установлены у 1,8%, что в 3,7 раз ниже, чем в целом по России. Так в среднем по Российской Федерации, за последние 15 лет, при гематологических исследованиях животных реагирующих на лейкоз в РИД, выявлялось всего 6,6 % больного скота. Данное положение наглядно характеризует низкую диагностическую значимость гематологических исследований при постановки диагноза на лейкоз крупного рогатого скота. Поэтому мы рекомендуем при постановке диагноза на лейкоз руководствоваться серологическими исследованиями.

Еще одной особенностью эпизоотии лейкоза крупного рогатого скота на Дальнем Востоке является его широкое распространение. Так в 2017 году в целом по Российской Федерации было 2217 неблагополучных пунктов по лейкозу крупного рогатого скота, а в Дальневосточном федеральном округе их насчитывалось 120 или 5,4 %. Особенно широко лейкоз крупного рогатого скота распространен в Приморском крае – 64 неблагополучных пункта, что составляет 53 % от всех неблагополучных пунктов на Дальнем Востоке.

На Дальнем Востоке удельный вес лейкоза крупного рогатого скота составляет 47,7 % от всех остальных болезней животных. Данная картина свидетельствует о главенстве лейкоза в заболеваемости крупного рогатого скота и является главной проблемой скотоводства.

Заключение.

Таким образом, лейкоз крупного рогатого скота широко распространен в южной зоне Дальневосточного федерального округа особенно в Приморском крае. Заболевание имеет тенденцию к бессимптомному течению. Распространению лейкоза способствует перезарожение импортного, в основном из Австралии скота.

1. Гулюкин, М.И. Состояние и перспективы борьбы с лейкозом крупного рогатого скота / М.И. Гулюкин, Н.В. Замараев, В.Н. Абрамов, И.И. Баранов // Ветеринария. – 1999. – № 12. – С. 3-8.
2. Шульга Н.Н. Эпизоотическая ситуация по лейкозу крупного рогатого скота в зоне Дальнего Востока / Н.Н. Шульга, И.С. Шульга Л.П. Плавшак, С.С. Дикунина / Вестник КрасГАУ – № 10. – Красноярск, 2016. – С. 187-192.
3. Шульга Н.Н. Основные зоонозы юга Дальневосточного федерального округа / Н.Н. Шульга, И.С. Шульга, Л.П. Плавшак, С.С. Дикунина / Вестник ДВО РАН. – Владивосток. - 2016. – № 2. – С.116-119 .
4. Противоэпизоотические мероприятия при лейкозе крупного рогатого скота в фермерских и личных подсобных хозяйствах граждан (рекомендации). Ветеринарный консультант. № 20. 2007. – С.3-5.
5. Макаров Ю.А., Гаврилова Г.А., Бахметьев С.В. Анализ эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота на Дальнем Востоке.- Благовещенск: РАСХН, Дальневост. науч.- метод. центр, ДальЗНИВИ, 2005. – 28 с.
6. Джупина С.И. Изучение эпизоотологической ситуации инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в области (АССР) / С.И. Джупина, В.А. Ведерников // Метод. рек. Новосибирск: Сибирское отделение ВАСХНИЛ, ИЭВ и ДВ, 1981. – 16 с.