РАЗДЕЛ V. ВЕТЕРИНАРИЯ

Шульга Н.Н., Шульга И.С., Плавшак Л.П.

Мониторинг лейкоза крупного рогатого скота в Амурской области

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

doi: 10.18411/sr-10-10-2017-08

idsp: 000001:sr-10-10-2017-08

Аннотация

Лейкоз крупного рогатого скота (Bovine leucosis) наносит серьезный финансовый ущерб скотоводству, делая невыгодным развитие отрасли, создает потенциальную опасность для человека через продукты питания и непосредственного ухода за больными животными. Источником bovine leucosis virus (ВЛКРС) являются больные скот. На территории Российской Федерации эпизоотическая ситуация по лейкозу в 2016 году изменилась в лучшую сторону, однако оставалась напряженной. Bovine leucosis согласно ветеринарной отчетности в 2016 году регистрировался в 68 территориях Российской Федерации. В итоге мониторинга лейкоза крупного рогатого скота в Амурской области с 2012 года растет количество исследованных в РИД животных, что указывает на усиление внимания ветеринарной службы области к проблеме лейкоза. Снижение числа реагирующих в РИД на лейкоз, связано с заменой животных РИД негативным скотом, а рост числа инфицированных ВЛКРС с перезаражением здорового скота. Большая часть (более 90%) положительно реагирующих животных подвергается гематологическим исследованиям, хотя необходим 100% охват. В области снижается число неблагополучных по лейкозу населенных пунктов. Мониторинговые исследования показали, что в процессе проведения оздоровительных мероприятий ветеринарная служба области постоянно сталкивается с проблемой – нежелание владельцев скота заменять животных зараженных ВЛКРС - на здоровых по причине экономических потерь в результате убоя лейкозного скота. При составлении программы по ликвидации заболевания необходимо закладывать бюджетные средства на компенсацию потерь владельцам лейкозных животных. Также в основе постановки диагноза на медленную инфекцию должны лежать серологические методы исследования с использованием ИФА и ПЦР.

Ключевые слова: лейкоз, крупный рогатый скот, мониторинг, инфекция, эпизоотический процесс.

Abstract

Leukemia in cattle (Bovine leucosis) is causing serious financial damage to the cattle, making it unprofitable to industry, creates a potential hazard to humans through food and immediate care of sick animals. The source of bovine leucosis virus (BLV) are the sick cattle. On the territory of the Russian Federation epizootic situation on leukemia in 2016 has changed for the better, however, remained tense. Bovine leucosis in accordance with veterinary reporting in 2016 was recorded in 68 regions of the Russian Federation. In the end, monitoring of leukemia of cattle in the Amur region since 2012, a growing number are investigated at the REED animals, indicating increased attention to the veterinary services of the region to the problem of leukemia. The decline in the number of reacting in read on leukemia, associated with replacement of the animals, RID negative cattle, and the increase in the number of BLV infected with perezarazhenie healthy cattle. The majority (over 90%) of positively reacting animals exposed to Hematology research, although the required 100% coverage. In the field reduced the

number of dysfunctional leukemia settlements. Monitoring studies showed that in the process of conducting the health activities of the veterinary service of the region constantly faces the problem of the reluctance of owners of cattle to replace the animals infected with BLV - healthy due to the economic losses as a result of slaughter of cattle leukemia. In drawing up the program of eradication of the disease is necessary to lay the budget funds for compensation of losses to owners of leukemic animals. Also based on diagnosis to slow the infection must lie serology studies using IFA and PCR.

Key words: leukemia, cattle, monitoring, infection, epidemic.

Цель проведения исследований – мониторинг лейкоза коров в Амурской области.

Лейкоз – медленное вирусное заболевание, поражающее коров, особенно высокомолочных животных. Вирус лейкоза (ВЛКРС) паразитирует в клетках иммунной системы лимфоидных органах.

Лейкоз наносит серьезный финансовый ущерб скотоводству, делая невыгодным развитие отрасли, создает потенциальную опасность для человека через продукты питания и непосредственного контакта с больными животными. Источником ВЛКРС являются животные.

Клиническое течение заболевания протекает в несколько периодов. Первый период – инкубационный (продромальный), начинается от заражения (проникновения инфекта в организм животного) до появления первой реакции организма, в виде преципитирующих гаммоглобулинов к оболочке вируса лейкоза, протекает от двух недель до 8 месяцев. Второй период – скрытый или латентный период болезни, начинается от появления специфических антител к ВЛКРС до появления характерных гематологических изменений и длится от 8 месяцев до 5 лет и более. Третий период – выраженных гематологических изменений, характеризующихся постоянным лимфоцитозом, длится более 5 лет. Четвертый период – клинически выраженный характеризующийся развитием опухолевых поражений кроветворных и иных органов и тканей, продолжается более 7 лет.

Эпизоотическая ситуация по bovine leucosis в 2016 году на территории Российской Федерации улучшилась, однако остается довольно напряженной.

В сравнении с 2015 годом по отчётным данным субъектов Российской Федерации количество вновь выявленных неблагополучных пунктов по лейкозу крупного рогатого скота сократилось с 271 до 135. Количество больных лейкозом животных уменьшилось с 34,2 тыс. голов в 2015 году до 30,9 тыс. голов в 2016 году.

На конец 2016 года в административных территориях Российской Федерации зарегистрировано 1805 неблагополучных пунктов по лейкозу крупного рогатого скота, в конце 2015 года - 1974.

Лейкоз по ветеринарной отчётности в 2016 году регистрировался в 68 субъектах Российской Федерации [1].

По данным Гулюкина М.И. и др. в Дальневосточном Федеральном округе содержалось 2,3% крупного рогатого скота, в т.ч. 2,2% коров от поголовья крупного рогатого скота. В России в 2015 году было выявлено 120 неблагополучных пунктов, оздоровлено 17, вновь выявлено 18 пунктов, осталось на конец года 121 неблагополучный пункт. Наивысший уровень неблагополучия зарегистрирован в Приморском (65) и Хабаровском (36) краях. Инфицированность ВЛКРС в среднем по округу составила 4,7% с максимумом в Хабаровском крае 26,0%. В 2015 г. достигли гематологической стадии более 1339 коров, сдано на убой 580, осталось на конец года 1327 голов больного стада. В Амурской области выявили 1105 голов больных животных при гематологическом исследовании. Сахалинская область и Чукотский Автономный округ, свободные от лейкоза [2].

В связи с изложенным, возникла необходимость изучения эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота в Амурской области, что в конечном итоге явилось целью наших исследований.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служили данные ветеринарной отчетности по результатам диагностических исследований Амурской областной ветеринарной лаборатории, а также результаты наших предыдущих исследований [3,4,5].

Мониторинг лейкоза крупного рогатого скота в Амурской области проводился методом эпизоотических исследований согласно схеме, предложенной ВИЭВ по трем показателям: процент инфицированности, процент больных, количество неблагополучных пунктов.

Для обработки цифровых данных применялись методы вариационной статистики и мониторинга.

Результаты мониторинга и обсуждение

Анализ ветеринарной отчетности по Амурской области, показывает, что лейкоз крупного рогатого скота является заболеванием, которое наносит животноводству большой финансовый ущерб, сдерживает развитие племенного дела и, в конечном итоге, снижает интерес к занятию скотоводством.

Результаты мониторинга эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота в Амурской области представлены в таблице. Согласно таблицы, с 2012 года увеличивается количество исследованных в РИД животных, что указывает на усиления внимания ветеринарной службы области к решению проблемы лейкоза крупного рогатого скота. Число реагирующих на лейкоз животных подвержено колебанию по годам, так максимум инфицированных животных пришелся на 2012 год, затем наблюдался небольшой спад на 13,4% в 2013 и на 29,5% в 2014 годах, затем число реагирующих в РИД животных начало возрастать в 2015 году на 4,7% и в 2016 году на 9,6%. Снижение числа реагирующих на лейкоз, связано с заменой животных РИД негативным скотом, а рост числа инфицированных ВЛКРС с перезаражением здорового скота.

Необходимо отметить рост гематологически исследованного с полным охватом РИД-позитивного скота в 2012 и 2014 годах, однако, в 2013, 2015 и 2016 годах полного охвата не наблюдалось. Произошло снижение диагностических исследований в 2013 году на 6,3%, в 2015 году на 6,9% и на 4,3% в 2016 году. При этом максимальное количество больных животных установлено в 2012 году. В 2013 году количество больных животных снизилось на 32,7%, 2014 году на 47,4%, 2015 году на 78,1%, и в 2016 году на 89,4%. Резкое снижение числа гематологически больного скота с одной стороны свидетельствует о сокращении срока эксплуатации продуктивных животных и клинические изменения в крови просто не успевают развиваться. С другой стороны об изменении свойств возбудителя инфекции и удлинения латентного периода течения болезни.

Мониторинговые исследования показали, что в процессе проведения оздоровительных мероприятий ветеринарная служба области постоянно сталкивается с проблемой – нежелания владельцев скота заменять зараженных животных на здоровых, по причине экономических потерь в результате убоя лейкозного скота. По профилактики и ликвидации лейкоза крупного рогатого скота закладывать бюджетные средства на компенсацию потерь владельцам лейкозных животных.

Таблица

Сводные данные по лейкозу крупного рогатого скота в Амурской области.

Показатели	Г О Д А								
	2006	2007	2008	2009	2012	2013	2014	2015	2016
Поголовье	102000	104500	94400	87698	46893	48284	49134	49248	49934
Исслед. в РИД, всего	54755	63629	79038	67760	116971	115585	114586	109756	111718
Исслед. в РИД, %	53,7	60,9	83,7	77,3	100	100	100	100	100

Выявлено в РИД +, всего	2459	2664	3098	2911	8569	7402	6040	6335	6682
Выявлено в РИД +, %	5,0	4,2	3,9	4,3	7,3	6,4	5,3	5,8	6,0
Исслед. гематолог., всего	1566	1145	1624	696	9674	6940	9933	5896	6398
Исслед. гематолог., %	56,8	43,0	52,4	23,9	100,0	93,7	100,0	93,1	95,7
Выявлено больных, всего	56	85	104	58	624	420	328	74	66
Выявлено больных, %	3,4	7,4	6,4	8,3	6,4	6,1	3,3	1,3	1,0
Неблагополучных пунктов	14	15	14	14	13	13	8	8	8

Проведение гематологических исследований по подтверждению диагноза на *bovine leucosis* при наличии в лабораториях современных методов диагностики, таких как ИФА и ПЦР - теряет актуальность. В основе постановки диагноза на *bovine leucosis* должны лежать серологические методы исследования с использованием реакции иммунодиффузии (РИД), иммунноферментный анализа (ИФА) и полимиразной цепной реакции (ПЦР).

Заключение

Лейкоз коров в Амурской области имеет широкое распространение. Ветеринарная служба области принимает определенные меры по его ликвидации. В частности организовано поголовное исследование скота на лейкоз в РИД. Большая часть (более 90%) положительно реагирующих животных подвергается гематологическим исследованиям, хотя необходим 100% охват. Постепенно сокращается количество неблагополучных пунктов в области.

В настоящее время необходим научно обоснованный комплексный план по ликвидации лейкоза в области, в который обязательно включить пункт о материальных компенсациях владельцам РИД-позитивного скота.

Диагноз на *bovine leucosis* устанавливать на основе серологических методов, а гематологическая диагностика заболевания должна иметь дополнительное значение. В связи с тем, что гематологическая картина болезни проявляется лишь у 1,0% животных.

1. Отдел анализа и прогнозирования ФГБУ «Центр ветеринарии», 2017г [Электронный ресурс] //Режим доступа: http://guv.tatarstan.ru/rus/file/pub_907569.pdf
2. Гулюкин, М.И. Мониторинг эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота в товарных и племенных хозяйствах Российской Федерации за 2014 и 2015 годы / М.И. Гулюкин [и др.] // Ветеринария и кормление. – 2016. - № 4. С. 4-43.
3. 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 . - 2016. - № 10. – С.187-192.
4. Шульга, Н.Н. Анализ эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота в Хабаровском крае / Н.Н. Шульга, И.С. Шульга, Л.П. Плавшак, С.С. Дикунина // Вестник КрасГАУ, 2015. – Вып.12 (10). – С. 181-185.
5. Шульга, Н.Н. Основные зоонозы юга Дальневосточного федерального округа / Н.Н. Шульга, И.С. Шульга, Л.П. Плавшак, С.С. Дикунина // Вестник ДВО РАН, 2016. № 2. – С. 116-119.