

УДК 619:616.98:578.828.11

О ЛИКВИДАЦИИ ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

*Русинович А.А., д-р вет. наук, доцент,
Мотузко Н.С., канд. биол. наук, доцент,
«Витебская государственная академия
ветеринарной медицины» (р. Беларусь);*

*Гринь В.А., канд. вет. наук,
Управление ветеринарии г. Краснодара;*

*Черных О.Ю., д-р вет. наук, профессор,
ГБУ КК «Кропоткинская ветеринарная лаборатория»;*

*Лысенко А.А., д-р вет. наук, профессор, профессор ВАК,
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»*

Лейкоз крупного рогатого скота – это хроническая инфекционная болезнь опухолевой природы, основным признаком которой является злокачественное разрастание клеток кроветворных органов с нарушением их созревания и диффузной инфильтрацией ими органов.

Лейкозы и другие злокачественные заболевания крови и кроветворной ткани являются одной из самых актуальных проблем современной онкологии. Это подтверждается значительным увеличением больных лейкозом людей и широким распространением этого вида патологии среди животных.

Болезнь вызывается онкогенным вирусом экзогенного происхождения семейства *Retroviridae* (вирус лейкоза крупного рогатого скота – ВЛКРС). Заболевание чаще протекает бессимптомно, а при наличии признаков малигнизации процесса проявляется лимфоцитозом, образованием опухолей в кроветворных и других органах и тканях [1, 3, 4].

В резолюции 21 Международного симпозиума по лейкозу крупного рогатого скота [Брюссель, 1976] отмечено: «Вирус бычьего лейкоза следует официально признать определяющим

фактором в этиологии энзоотического лейкоза. В государственных программах, регламентирующих борьбу с лейкозом крупного рогатого скота, следует предусмотреть использование серологических тестов, направленных на выявление противовирусных антител».

На основании комплексной диагностики, начиная со второй половины прошедшего столетия, было установлено, что лейкоз крупного рогатого скота регистрируется почти во всех странах мира, протекает в виде эпизоотии с тенденцией к распространению. Особенно большое распространение заболевание получило в странах с развитым племенным молочным скотоводством [1, 3, 4].

Современная эпизоотическая ситуация по лейкозу крупного рогатого скота, несмотря на достигнутые успехи, по-прежнему является одной из проблем в инфекционной патологии этого вида животных и обуславливает необходимость проведения научных исследований и принятия практических мер по ее оздоровлению [3].

К примеру, в 2014 году, согласно данным Информационно-аналитического центра ФГБУ ВНИИЗЖ, в Российской Федерации выявлено 37159 больных лейкозом животных, что составляет 80 % от общей заболеваемости крупного рогатого скота заразной патологией. По показателю неблагополучия лейкоз крупного рогатого скота занимает, после гиподерматоза и бруцеллеза, третье, а по заболеваемости после бруцеллеза – второе место.

С начала 90-х годов прошлого столетия проблема лейкоза крупного рогатого скота по своей негативной значимости занимала одно из ведущих мест в животноводстве Республики Беларусь. В 1992 году из 2444 хозяйств республики было 2390 (98 %) с наличием серопозитивных животных, в том числе 1371 (56,1 %) – с гематологическим проявлением болезни, 424 (17,3 %) – с зарегистрированными патологоанатомическими изменениями и 54 (2 %) – благополучных или их соотношение было 1; 1,8; 5,8; 45,2 раз. Численность инфицированных вирусом лейкоза коров по результатам их поголовного исследования составляла 19,6 % [3].

На основе научных изысканий и практической деятельности была разработана и осуществлена система мониторинга за эпизоотической ситуацией и эпизоотическим процессом лейкоза круп-

ного рогатого скота. Это позволило обеспечить поголовное обследование всех половозрастных и производственных групп животных, провести эпизоотологическое районирование, установить эпизоотический характер распространения инфекции ВЛКРС, выяснить ее природно-географические, экологические, административно-территориальные, производственные, социально-экономические, половозрастные, эпидемиологические особенности, наносимый ущерб, определить оптимальные схемы борьбы и профилактики болезни, спрогнозировать ситуацию в спонтанных условиях и при оздоровлении от инфекции, тем самым осуществить новый концептуальный подход в системе противоэпизоотических мероприятий.

За прошедший период комплексное применение управленческих, организационно-хозяйственных, диагностических мероприятий с учетом особенностей и закономерностей эпизоотического процесса инфекции ВЛКРС, экономических условий сельскохозяйственного производства, социально-психологических факторов позволило, в период с 1990 г. по настоящее время, обеспечить замену более 850 тыс. инфицированных вирусом лейкоза коров во всех хозяйствах республики. В настоящее время диагностические исследования на лейкоз в стране проводятся 1 раз в 2 года. Экономический эффект от проведения противолейкозных мероприятий составил ежегодно около 9,25 млн долларов США [3]. По степени благополучия страна соответствует рекомендациям Санитарного Кодекса наземных животных МЭБ (0,02 %).

Объекты, материалы и методы исследований

Объектом исследований был крупный рогатый скот. В качестве материалов для исследований были документы ветеринарного учета и отчетности, кровь и молоко крупного рогатого скота. Результаты исследований определялись эпизоотологическими, клиническими и лабораторными методами исследований (исследование сыворотки крови и молока в реакции иммуноферментного анализа на предмет определения антител к ВЛКРС).

Собственные исследования

В одном из административных районов республики в 2013 году, в виду ряда субъективных причин, лейкоз крупного рогато-

го скота по-прежнему имел широкое распространение. В хозяйствах района в 2013 году содержалось 3959 инфицированных вирусом лейкоза (ВЛКРС) коров (27,7 %) и 1310 телок (7,1 %) от их наличия. С учетом накопления за предыдущие годы в ряде хозяйств общее количество инфицированных ВЛКРС коров на 01.01. 2013 составляло от 30 до 74 процентов от имеющегося поголовья.

Анализом имеющихся данных нами установлены основные причины сложившейся неблагоприятной эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота в хозяйствах района, а именно:

- совместное содержание здоровых и инфицированных ВЛКРС животных;
- не соблюдение правил асептики и антисептики при проведении зооветеринарных манипуляций (ректальные исследования, ректоцервикальный способ искусственного осеменения, таврация животных посредством выщипов, ветеринарные парентеральные обработки и др.);
- использование необезвреженного молока для выпойки телят;
- совместные роды в одном помещении здоровых и инфицированных ВЛКРС коров;
- использование для осеменения не проверенных на лейкоз быков-производителей как для здоровых, так и инфицированных ВЛКРС коров и телок;
- использование для воспроизводства стада инфицированных ВЛКРС нетелей и телок.

Способствующими факторами служили:

- недостаточный зоотехнический учет животных, что не позволяло своевременно отделять инфицированных ВЛКРС животных от здоровых;
- неудовлетворительное отношение к своим обязанностям руководителей и специалистов хозяйств (руководители, зооветеринарные специалисты, заведующие ферм, техники-осеменаторы);
- низкий контроль за проведением противолейкозных мероприятий со стороны районного руководства (райветстанция,

райплемстанция, межрайонная ветеринарная лаборатория).

На основании изучения эпизоотической ситуации и проведенного эпизоотического анализа была разработана программа оздоровления стад крупного рогатого скота района от лейкоза. В основу программы были положены требования действующих в республике Ветеринарно-санитарных правил профилактики и ликвидации энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в Республике Беларусь (утверждены Постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 26.10.2010 № 67 с изменениями и дополнениями по состоянию на ноябрь 2013 года).

Дополнительно к указанным ветеринарно-санитарным правилам в программу оздоровления были введены мероприятия контрольно-надзорного характера, а также, по согласованию с руководством факультета повышения квалификации и переподготовки кадров УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», был проведен учебный семинар по проблеме лейкоза крупного рогатого скота с руководителями и специалистами хозяйств района.

По причине лейкоза крупного рогатого скота в большинстве хозяйств района сложилась неблагоприятная ситуация по воспроизводству стада, что негативно сказывалось на замене инфицированных вирусом лейкоза коров здоровыми животными. Учитывая ранее накопленный в республике научно обоснованный опыт оздоровления, в отдельных хозяйствах дополнительно было рекомендовано в течение 2-х лет использовать для покрытия коров в оздоравливаемых стадах серонегативных быков производителей, статус которых ежеквартально контролировался серологическими исследованиями на лейкоз. Результаты проделанной работы по оздоровлению хозяйств района от лейкоза крупного рогатого скота за 1,5 года представлены в табл. № 1.

В течение полутора лет, как видно из данных таблицы 1, превалентность инфекции ВЛКРС (процентное соотношение численности инфицированных вирусом лейкоза коров в хозяйствах района к их наличию) снизилась с 43,2 % до 14,4 % (3 раза), а инцидентность (соотношение числа новых случаев выявления инфицированных животных по результатам последнего исследования к общему числу исследованных животных) составила 0,2 %.

Таблица 1 – Информация по ликвидации лейкоза крупного рогатого скота в хозяйствах района (данные по коровам)

Перечень хозяйств района	Информация на начало оздоровления района (01.01.2014)			Информация по оздоровлению района (01.07.2015)				Осталось инфци. коров	% от наличия коров
	всего голов	в том числе инфци.	%	всего коров	исследовано	выявлено инфци.	%		
1	758	356	46,9	703	825	1	0.1	0	0
2	446	331	74,2	442	210	4	1.9	257	58,1
3	984	356	36,1	946	925	3	0.5	310	32,6
4	1575	352	22,3	1498	1586	3	0.2	49	3,2
5	842	107	12,7	843	986	0	0	0	0
6	950	193	20,3	922	860	2	0.2	0	0
7	1062	483	45,4	1072	672	6	0.9	260	24,2
8	1085	789	72,7	1132	732	1	0.1	495	45,6
9	984	564	57,3	968	810	3	0.3	344	35,5
10	2000	311	15,5	1781	2456	3	0.1	0	0
Итого по району	8886	3842	43,2	11848	12468	29	0,2	1715	14,4

Примечание: в таблице 1 представлена информация по хозяйствам района с первоначально наиболее сложной эпизоотической ситуацией по лейкозу крупного рогатого скота

Полученные темпы ликвидации инфекции ВЛКРС стали возможными благодаря результативному выполнению противолейкозных мероприятий, прежде всего разделению стад коров на серонегативную и серопозитивную группы, слаженной работе по воспроизводству стад с заменой серопозитивных коров на здоровых животных, регулярно проводимым диагностическим исследованиям с интервалом от 4 до 6 месяцев в году. В последующем этот интервал был сокращен до 1 года. Интервал между диагностическими исследованиями при устранении ятрогенных факторов распространения инфекции ВЛКРС, как было нами ранее установлено, значительного влияния на ее инцидентность не оказывает [2].

За последующие 1,5 года (на 01.01. 2017) во всех хозяйствах района серопозитивные коровы были заменены здоровыми животными. Инцидентность инфекции ВЛКРС составила 0,02 %, т.е. этот показатель по степени благополучия стал соответствовать рекомендациям Санитарного кодекса наземных животных Международного эпизоотического бюро.

Оздоровление хозяйств района от лейкоза крупного рогатого скота во многом зависело от проведения противолейкозных мероприятий среди телок с целью выращивания здорового поголовья для дальнейшего воспроизводства стад (табл. 2).

Таблица 2 – Информация по ликвидации лейкоза крупного рогатого скота в хозяйствах района (данные по телкам)

Перечень хозяйств района	Информация на начало оздоровления района (01.01.2014)			Информация по оздоровлению района (01.07.2015)				Осталось инф. телок	% от наличия телок
	всего голов	в том числе инфици.	%	всего телок	исследовано	выявлено	%		
1	760	40	5,3	698	276	12	4,3	0	0
2	461	113	24,5	342	315	6	1,9	49	14,3
3	791	207	26,2	910	562	31	5,5	25	2,7
4	1350	150	11,1	1228	1421	33	2,5	201	16,3
5	947	42	4,4	884	724	1	0,1	1	0,1
6	1037	128	12,3	1271	881	4	0,45	10	0,8
7	1062	212	19,9	1167	986	47	4,7	0	0
8	1016	266	26,2	684	1089	13	1,2	209	30,5
9	520	323	62,1	480	516	27	5,3	202	42,1
10	1572	67	4,3	1307	1022	0	0	45	3,4
Итого по району	9516	1548	16,3	8971	7792	174	2,2	742	8,2

Примечание:

1. В таблице 1 представлена информация по хозяйствам района с первоначально наиболее сложной эпизоотической ситуацией по лейкозу крупного рогатого скота.
2. Увеличение количества инфицированных ВЛКРС телок в хозяйствах № 4 и № 8 по сравнению с первоначальным периодом обусловлено замедленной их сдачей на мясокомбинат, а также переводом из других хозяйств района.

За последующие 1,5 года (на 01.01. 2017) во всех хозяйствах района все серопозитивные телки после откорма сданы на мясокомбинат, а по результатам серологического исследования сыворотки крови в ИФА реагирующих животных не обнаружено.

Таким образом, в течение трех лет была ликвидирована эпизоотия лейкоза крупного рогатого скота в хозяйствах района, а случаи выявления инфицированных вирусом лейкоза животных стали носить спорадический характер.

Заключение

На основании достоверного эпизоотологического анализа эпизоотической ситуации лейкоза крупного рогатого скота в хозяйствах района была разработана оптимальная программа ликвидации эпизоотии инфекции ВЛКРС.

В ее основу были положены требования действующих Ветеринарно-санитарных правил профилактики и ликвидации энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в Республике Беларусь.

Результативность оздоровления хозяйств района в основном зависела от:

- четкого разделения стад коров на серонегативную и серопозитивную группы;
- слаженной работы по воспроизводству стад с заменой серопозитивных коров на здоровых животных;
- установления оптимальных сроков проведения диагностических исследований в системе противолейкозных мероприятий с учетом напряженности эпизоотической ситуации с интервалом от 4-х до 6-ти месяцев в году.

Список литературы

1. Гулюкин М.И. Разработка эффективных мероприятий против лейкоза крупного рогатого скота / М.И. Гулюкин, Л.А. Иванова, Н.В. Замараева // Ветеринария. – 2002. – № 12. – С. 3–8.
2. Русинович А.А. Влияние кратности серологических исследований на динамику эпизоотического процесса лейкоза крупного рогатого скота // Ветеринарная наука – производству : труды БелНИИЭВ. – Минск : Хата, 1998. – Вып. 34. – С. 109–116.

3. Русинович А.А. Эпизоотологический мониторинг в системе противолейкозных мероприятий Республики Беларусь: – Гродно УО «ГГАУ», 2008. – 249 с.

4. Сюрин В.Н. Вирусные болезни животных / В.Н. Сюрин, А.Я. Самуйленко, Б.В. Соловьев. – М. : ВНИТ и БП, 1998. – С. 383–404.