

Малая Е.О., докторант
 Пионтковский В.И.,
 д-р ветеринар. наук, проф.
 Костанайский
 государственный
 университет
 им А. Байтурсынова,
 Казахстан

Участники конференции,
 Национального первенства
 по научной аналитике,
 Открытого Европейско-
 Азиатского первенства
 по научной аналитике

РЕАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПО ЛЕЙКОЗУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ И ОЗДОРОВЛЕНИЯ

Основываясь на достоверном фактическом материале, в статье показана эпизоотическая ситуация по лейкозу крупного рогатого скота на территории Казахстана и Костанайской области, методы диагностики заболевания в стране и основные проблемы профилактики и искоренения болезни.

Ключевые слова: лейкоз крупного рогатого скота, эпизоотическая ситуация, диагностика, профилактика, искоренение.

Based on reliable actual material, the article shown epizootic situation with bovine leukosis in Kazakhstan and Kostanai region, diagnostics of disease in the country and the main problems of prevention and elimination of the disease.

Keywords: leukemia bovine epizootic situation, diagnosis, prevention and eradication.

Лейкоз крупного рогатого скота – медленно протекающая, хроническая, смертельная инфекционная болезнь, характеризуется бессимптомным течением или проявляющаяся лимфоцитозом и злокачественными образованиями в кроветворных, лимфоидных и других органах и тканях организма. Это заболевание является серьезной проблемой для скотоводства Казахстана, занимая в структуре инфекционной патологии лидирующее положение.

Огромный вред, наносимый лейкозом животноводству, складывается не только из потерь, связанных с гибелью и преждевременной выбраковкой высокопродуктивных коров, снижением продуктивности, качества молока и мяса, затратами на проведение противолейкозных мероприятий, рождением внутриутробно зараженного молодняка, а также рождением телят и иммунодефицитами. Особый интерес вызывает вопрос: «Опасен ли вирус лейкоза крупного рогатого скота для здоровья человека?». На сегодняшний день отсутствуют прямые доказательства такой опасности, но способность вируса преодолевать межвидовые барьеры и накапливать в организме больных животных метаболитов (продукты обмена веществ), обладающих онкогенными свойствами. В этом плане полностью исключить опасность для человека нельзя. Никто не дает гарантии, что возбудитель лейкоза размножается в организме человека и не нанесет здоровью и жизни вреда.

Развитие болезни обусловлено вирусом лейкоза крупного рогатого скота (ВЛ КРС) РНК-содержащего из семейства *Retroviridae* рода

Deltaretrovirus. В этот ряд входит ВЛ КРС (прототипный вирус), Т-лимфоцитарные вирусы человека и обезьян. К вирусу лейкоза крупного рогатого скота восприимчивы лошади, козы, свиньи, кролики и мыши, не зависимо от породы и возраста. Источником возбудителя болезни являются зараженные ВЛ КРС животные на всех стадиях течения болезни. Особенно опасна недооценка эпизоотической роли инфицированных ВЛ КРС животных в племенных хозяйствах.

Инфекционный процесс при лейкозе определяется следующими стадиями:

- инкубационная стадия, с момента заражения ВЛ КРС до появления антител к вирусу лейкоза;
- стадия бессимптомной инфекции, от момента появления антител до обнаружения гематологических изменений;
- гематологическая стадия, характерным показателем которой является персистентный лимфоцитоз;
- стадия опухолевого проявления и разрастания, злокачественных опухолей в тканях кроветворных, лимфоидных и других органах.

Здоровые животные заражаются от инфицированных ВЛ КРС животных, при контакте в помещениях и выгульных площадках, родильных отделениях, на пастбищах, а также при несоблюдении правил асептики в ветеринарных и зоотехнических операциях (взятие крови, введение лекарственных препаратов, вакцин, сывороток, удаление рогов, трансплантация эмбрионов, искусственное осеменение, родовспоможение, ректальные исследования, аллергические

исследования и др.), при скармливании не обеззараженного сборного молока и обраты, при доении коров. Новорожденные телята могут заражаться внутриутробно, молозивом и молоком от серопозитивных коров. Вирус преодолевает интраплацентарный барьер матери, заражает плод. Предотвратить этот путь заражения не предоставляется возможным.

Факторами передачи вируса лейкоза могут стать также любые биологические жидкости (кровь, молоко, сыворотка и др.), содержащие инфицированные лейкоциты.

Распространение лейкоза способствует несвоевременная диагностика болезни и не полный охват всех половозрастных групп скота с 6-ти месячного возраста. В целом по Республике Казахстан за 2002-2011 гг. охват серологическими исследованиями крупного рогатого скота не лейкоз колебался от 2,3 до 43,7%, а в целом за указанные года он составил 18,1%. В тоже время процент инфицированности скота равнялся 3,3% (колебание от 2,2 в 2009 г. до 11,0% в 2005 г.). Наиболее неблагополучными по лейкозу крупного рогатого скота оказались сельхозформирования Костанайской (6,6%); Северо-Казахстанской (4,7%); Восточно-Казахстанской (3,7%); в Павлодарской (3,5%) областей.

Охват серологическими исследованиями на лейкоз крупного рогатого скота в субъектах Костанайской области за 2007-2011 гг. равнялся 45% с колебаниями 31,7% в 2008 до 57% в 2011 годах. Кроме того, из официальных данных серологических исследований не удается достоверно установить количество происследованного

скота первично и повторно, а также не отражено число происследованного скота по половозрастным группам.

В такой ситуации необходимо четко спланировать и организовать работу, определить функциональные обязанности ветеринарных специалистов при профилактике и оздоровлении крупного рогатого скота от лейкоза и других инфекционных болезней. В этом направлении необходимо предусмотреть следующие организационные аспекты:

1. Диагностические подразделения- ветеринарные лаборатории, выполняющие комплекс диагностических исследований, контролируют объемы, кратностью и своевременностью поставки из сельхозформирований образцов крови, сыворотки крови, био- и патматериала для серологических, бактериологических, вирусологических и гистологических исследований. Осуществляют контроль над объективностью и правильностью оформления сопроводительных документов, периодически предоставляют информацию государственным ветеринарно-санитарным инспекторам результатов исследований.

2. Подразделение организации и контроля должны составлять основу программы борьбы с лейкозом и возглавлять его обязан главный государственный ветеринарно-санитарный инспектор района или врач-эпизоотолог, курирующий эту проблему. Основная задача – всесторонний (ежемесячный) анализ эпизоотической обстановки и внесение коррективов в планы профилактической и оздоровительной работы. Являясь представителем госветслужбы он, при необходимости, может применить в отношении исполнителей меры административного воздействия. Это же подразделение осуществляет контроль и координирует всю диагностическую и оздоровительную работу в сельских округах и других сельхозформированиях, включая частные подворья, находящиеся на территории соответствующего сельского округа.

3. Подразделение непосредственной реализации противоэпизоотических мероприятий включает руководителей и специалистов племенных хозяйств и сельхозформирований. Они организуют

мечение и таврение (идентификация) животных, забор крови и ее доставку лаборатории, следят за изоляцией реагирующих на лейкоз животных, организацию изолированных отелов и выращивания здорового ремонтного молодняка для замены и пополнения здоровых коров, выполнением других организационно-хозяйственную и специальных мероприятий.

4. Группа научно-методического обеспечения включает сотрудников научно-исследовательских подразделений, специализирующихся на изучении лейкоза, оказывают научно-методическую и практическую помощь в вопросах диагностики, организации и выполнении комплекса противолейкозных мероприятий.

Анализ проведенных серологических исследований по РИД и гематологии за 2007-2011 гг. показал, что на всех РИД-положительных животных выбраковывают и сдают на убой. Более того, только 6,5% скота из РИД-положительных животных исследуют по гематологии с колебанием от 2,13% (2010) до 15,3% (2008). Животных реагирующих по гематологии, выбраковывают на убой.

Эта цифра за 5 последних лет равнялась 551 голов из 60,9 тыс. голов, реагирующих по РИД и составляет всего около 1%. За 2012 (на 01.07.12) серологические исследования на лейкоз по РИД составили более 51,0 тыс. голов, выявлено 1968 реагирующих или 3,86%. Из числа РИД-положительных только 28 голов или 1,42% исследовано по гематологии.

Молодняк от инфицированных (РИД-положительных) и реагирующих по гематологии, т.е. больных лейкозом животных используют не воспроизводство.

Если учесть исследования, что от РИД-положительных коров рождаются телята, которые в 10-15% случаях вирус лейкоза преодолевает плацентарный барьер. Матери, заражая плод внутриутробно, то мы заведомо оставляем огромное число источников возбудителя лейкоза. Причем эти источники возбудителя инфекции размещены повсеместно в племенных, других сельскохозяйственных сельхозформированиях и в частных подворьях.

В действующих программах по

профилактике и борьбе с лейкозом крупного рогатого скота многих зарубежных стран, стран СНГ, в том числе и Казахстане, основным методом диагностики на протяжении многих лет, оставалась РИД, которая характеризуется простотой применения, высокой чувствительностью, специфичностью и экономичностью. Метод ИФА также отличается чувствительностью и специфичностью при проведении массовых исследований. Этот метод применяют в национальных программах борьбы с лейкозом во многих странах мира. В Казахстане его используют как альтернативный метод. Главная причина – отсутствие отечественной тест-системы для ИФА и дороговизна приобретения тест-системы.

В связи с изложенным, нами проведены комиссионные сравнительные исследования по диагностической ценности РИД и ИФА, которые показали практически равноценные результаты и доказали, что массовую диагностику лейкоза можно проводить обоими методами. По их результатам судят об инфицированности животных ВЛ КРС и определяют обоснованные мероприятия по их профилактике и оздоровлению. Выявление РИД-положительных животных должно стать сигналом для проведения противолейкозных мероприятий.

Непременным условием возникновения и распространения лейкоза служит наличие источника возбудителя. Общеизвестно, что явным источником возбудителя является РИД-положительные животные, пожизненные носители онковируса на всех стадиях течения болезни, представляющие постоянную опасность для здоровых животных. Однако, во многих директивных документах по ветеринарии считают, что только при положительных результатах гематологических исследований, РИД – положительных признают больными. Такие толкования вносят путаницу при проведении оздоровительных мероприятиях, и не дают оснований для вывода их из стада, как источников возбудителя лейкоза.

Зараженные ВЛ КРС животные не могут считаться здоровыми, а полученная от них продукция – качественной. Недовыявление или постоянная

передержка их служит причиной повседневного инфицирования здоровых животных, нарастанию числа заболевших животных, приводит к затяжному и широкому распространению лейкоза.

В этом направлении мы с учетом опыта борьбы с лейкозом крупного рогатого скота во многих странах мира, странах СНГ, Республики Казахстан и Костанайской области разработали “Ветеринарные правила о неотложных мерах профилактики и оздоровления крупного рогатого скота от лейкоза в племенных хозяйствах и сельхозформированиях всех форм собственности”, в которых по результатам серологических исследований, определяем варианты и методы профилактики и оздоровления конкретного неблагополучного пункта.

При выявлении до 10% реагирующих по РИД поголовья крупного рогатого скота экономически целесообразна немедленная сдача их на убой. Последующие серологические исследования всех половозрастных групп скота старше 6-ти мес с интервалом в 2-3 мес до двукратных отрицательных результатов по РИД. При выполнении этих требований и проведении заключительных мероприятий, субъекты объявляются благополучными.

При заболеваемости крупного рогатого скота до 30%, их разделяют на РИД-отрицательных и РИД-положительных. Последних содержат изолированно и стационарно, исследовать их только гематологически два раза в год – весной и осенью. Молоко от коров этой группы пастеризовать при 80°C и использовать откормочному поголовью. Реагирующие по гематологии животные подлежат немедленной сдаче на убой. Для этой категории хозяйств позволить эксплуатацию РИД-положительных животных не дольше двух лет. Молодняк, полученный от них, переводят на откорм.

Не инфицированных животных (РИД-отрицательных) систематически исследовать РИД с интервалом в 2-3 мес до двукратных отрицательных результатов. От РИД-отрицательных коров организуют изолированное выращивание ремонтного поголовья. Контроль за их благополучием проводят серологическими исследованиями

в 6-мес возрасте, а затем через каждые 6 мес. Замену РИД-положительных коров проводить только РИД-отрицательными нетелями и телками, лучше одновременно.

В сельхозформированиях, где заболеваемость стада превышает 30 %, всех взрослых животных исследовать только гематологическим методом через каждые 6 мес. Реагирующих по гематологии немедленно сдавать на убой. Молоко кипятить и скармливать откормочному поголовью. Изыскивать возможности замены скомпрометированного поголовья здоровыми животными, в том числе возможно строительство ферм изолированного выращивания ремонтного поголовья на долевых началах с другими руководителями сельхозформирований.

При выявлении бальных лейкозом животных (РИД-положительных) в индивидуальных хозяйствах, их подвергают убою. Молоко и молочные продукты из таких подворий запрещают реализовать в свободной продаже.

Полная сдача РИД-положительных животных без передержки, по мере их выделения, является наиболее целесообразным, экономически оправданным перспективным методом. Экономическая эффективность на 1 тенге затрат равнялась в среднем 3,37 тенге (колебания от 2,74 до 4,18), а при сдаче животных реагирующих по гематологии – 1,53 тенге или в 2,2 раза меньше. В структуре экономического ущерба от 84 до 86% составили потери от вынужденного убоя, уменьшения продуктивности и снижения качества продукции, а также убытки от потери приплода.

Таким образом, для выяснения реальной эпизоотической обстановки по лейкозу крупного рогатого скота как в РК, так и субъектах Костанайской области, необходимо увеличить как минимум в 3-4 раза объемы серологических исследований. Плановые задания для серологических исследований доводить по половозрастным группам – молодняк старше 6-ти месяцев, маточное поголовье, телки случного возраста, быки – производители.

Борьба с лейкозом ведется многие годы. Однако постоянное и повсеместное распространение этого заболевания свидетельствует о неэффектив-

ности существующих методов борьбы и требует разработки научных методов и подходов к проблеме, а также практических решений.

Признать, что РИД-положительные животные являются пожизненными носителями онковируса, т.е. явным источником возбудителя лейкоза на всех стадиях развития болезни. Профилактические и оздоровительные противолейкозные мероприятия проводить комплексно и дифференцированно, в зависимости от тяжести и уровня распространения болезни.

Литература:

1. Бахтаунов Ю.Х., Барамова Ш.А., Айтлесова Р.Б. Лейкоз крупного рогатого скота и меры борьбы с ним // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 2011. – №12. – С. 25-55.
2. Абуталип А. Задачи ветеринарной науки в обеспечении благополучия животноводства // ветеринария Казахстана. – 2010. – №1. – С.52-54.
3. Пионтковский В.И., Мустафин М.К., Хасенов Е.С. Лейкоз крупного рогатого скота, пути профилактики и оздоровления // Вестник науки Казахстана животноводства. – 2002. – С. 148-154.
4. Бахтаунов Ю.Х., Барамова Ш.А. Динамика распространения лейкоза крупного рогатого скота в Казахстане // сб. научных трудов КазНИВИ, 2011. – Т. LVII. – С. 98-100.
5. Новосельцев Г.Г., Карабагян В.А., Симонян Г.А. Эффективный и безущербный метод борьбы с лейкозом крупного рогатого скота // Ветеринария Кубани. – 2001. – №1. – С. 6-7.
6. Гулюкин М.И., Симонян Г.А., Крикун В.А. Неотложные меры профилактики и борьбы с лейкозом крупного рогатого скота в племенных хозяйствах Российской Федерации // Ветеринарный консультант. – 2003. – №3. – С. 3-6.
7. Ковалюк Н.В. Современные методы диагностики лейкоза крупного рогатого скота // Ветеринария Кубани. – 2007. – №1. – С. 11-12.
8. Семенов М.П., Басова Н.Ю., Кузьмина Е.В. Оценка биохимических, гематологических и иммунологических показателей у инфицированных ВЛКРС, больных лейкозом и интактных коров // Ветеринария Кубани. – 2011. – №2. – С. 22-23.
9. Малая Е.О. Совершенствование профилактических мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота // Реферат дисс. ... на соискание магистр ветеринарных наук. – Костанай, 2012. – 19 с.