

ВИРУСНАЯ ДИАРЕЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА – ДИАГНОСТИКА И БОРЬБА С ЭТИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

А. Колбасенко, доктор ветеринарных наук, представитель IDEXX в России
тел.: +49-151-4671-9244; моб.: +7-985-367-3570
Email: alexey-kolbasenko@idexx.com

Ключевые слова: исследования, вирусная диарея, экспресс-тест.

В статье приведены сведения о современных методах диагностики и борьбы с вирусной диареей крупного рогатого скота

Вирусная диарея КРС является серьёзным заболеванием, которое влечёт за собой экономические потери и является причиной развития многих вторичных инфекций. Многие недооценивают Вирусную Диарею КРС и считают, что единственная проблема, которую вызывает этот вирус - это профузная диарея. На самом деле серьёзными последствиями этого заболевания могут быть респираторные болезни, аборт, снижение продуктивности и гибель скота. Снижение иммунитета, являющееся следствием перенесённого заболевания, открывает ворота различным вторичным вирусным и бактериальным инфекциям и влечёт за собой значительные экономические потери в хозяйстве.

По словам Брэда Вильямса, Доктора Ветеринарных Наук, MBA, технического консультанта компании Эланко, собственники хозяйств и ветеринарные врачи могут никогда не узнать, что начальной причиной заболеваний явилась ВД КРС. «Животное может переболеть и выздороветь от Вирусной Диареи прежде чем мы узнаем, что оно было больно. Была ли вторичная бактериальная инфекция обусловлена ВД? Возможно, но на тот момент это очень сложно определить. На откормочных площадках животные могут получать не достаточно корма, и корм может быть не качественным, или болезнь может протекать бессимптомно и по клиническим признакам ее невозможно выявить».

У коров инфекция может приводить к ранней гибели эмбрионов и абортам. В некоторых случаях животные выглядят истощёнными. При этом больные животные могут просто поедать не достаточное, по сравнению со здоровыми животными, количество корма.

В мировом масштабе количество инфицированного скота может составлять 1-2%, как замечает Дуглас Шольц, Доктор Ветеринарных Наук, директор ветеринарной службы компании

Новartis. Обычно заражение вирусной диареей происходит, когда новые животные вводятся в стадо, а так же, когда больных животных помещают в соседние загоны или выпасают на общих пастбищах и таким образом, происходит передача вируса здоровым животным посредством прямого контакта, через инвентарь, ограждения или общие места поения.

«В большинстве случаев вирус вносится в поголовье новоприобретёнными животными», - говорит доктор Шольц. «Возможно, животные были приобретены соседним хозяйством и контактировали со здоровыми особями через изгородь или выпасались на одном пастбище. Существует ещё один возможный вариант инфицирования – это распространение вируса на определённой территории другими жвачными животными, такими как белохвостые олени».

Персистентно инфицированные (ПИ) животные. Вирусная диарея КРС обычно одинаково распространена во всех частях неблагоприятной по этому заболеванию страны и может проявляться в любой период года. Распространению заболевания так же способствует выращивание изначально инфицированных телят. Это происходит, когда плод получает вирус трансплацентарно в утробе матери в период от 30 до 150 дня стельности.

Телёнок рождается уже инфицированным и остается постоянным носителем вируса (персистентно инфицированным) всю жизнь. При этом он будет ежедневно выделять во внешнюю среду вирус с фекалиями, мочой, носовыми выделениями и другими секретами. Таких телят уже невозможно вылечить. С другой стороны, временно (транзиентно) инфицированных животных можно излечить за две – три недели.

Большинство ПИ телят очень слабые и часто погибают до того, как наберут нормальный

Название теста	Номер в каталоге	Формат теса	Исследуемый материал
IDEXX BVDV Ag Point-of-Care Test	98-29124-00	10 тестов в упаковке 	Ушные выщипы (биопсия ушной ткани)
IDEXX BVDV Ag/Serum Plus Test	99-43810	Определение антигена; 2 планшета/стрипы	Сыворотка, плазма, цельная кровь и ушные выщипы
IDEXX BVDV Ag/Serum Plus Test	99-43830	Определение антигена; 5 ланшетов/стрипы	Сыворотка, плазма, цельная кровь и ушные выщипы
IDEXX BVDV Ag/Serum Plus Test	99-43899	Определение антигена; 30 планшетов/цельные	Сыворотка, плазма, цельная кровь и ушные выщипы
IDEXX BVDV Ag Leucocytes Test	99-43520	Определение антигена; 5 ланшетов/стрипы	Лейкоциты периферийной крови, пробы ткани, носовые смывы и культура клеток
IDEXX BVDV Total Ab Test	99-44000	Определяет антитела; 5 ланшетов/стрипы	Сыворотка, плазма крови и пробы молока
IDEXX BVDV p80 Ab Test	P00645-5	Определяет p80 антигена; 5 ланшетов/стрипы	Определяет антиген p80 в индивидуальных и смешанных (до 10) пробах сыворотки, плазме крови и пробах молока, а также в индивидуальных и смешанных (до 5) пробах сыворотки крови овец

вес. Несмотря на то, что некоторые животные могут иметь вполне нормальный вид и вес, они по-прежнему будут выделять вирус ВД с фекалиями, мочой и т.д. Введение больного теленка в здоровое стадо может спровоцировать вспышки респираторных заболеваний и массовые аборты, как замечает доктор Шольц.

Изолирование инфицированного скота от общего поголовья снижает уровень заболеваемости и затраты на лечение. Поэтому, покупатели готовы платить более высокую цену за клинически и серологически здоровых животных.

«Покупатели готовы платить больше за тот скот, у которого меньше проблем со здоровьем», говорит доктор Шольц. «В среднем доплачивается 15\$ за голову, если телята были исследованы на наличие ВД и результаты являются отрицательными. Мы должны изучать этиологию вируса и патогенез этого заболевания. Если в стаде находятся ПИ телята, то необходимо проводить активную программу вакцинации, которая может дать большой дополнительный эффект. Таким образом, вы разрушите жизненный цикл вируса».

Диагностика и Биобезопасность. «Если в вашем стаде присутствует персистентно инфицированное животное, оно будет являться

постоянным источником инфекций», говорит Кристоф Эгли, доктор ветеринарных наук, старший менеджер по маркетингу направления КРС в лаборатории IDEXX. «Вы не можете применить антибиотики и ПИ теленка невозможно вылечить. Вы можете только удалить его из стада. Единственный способ подтвердить присутствие больного животного – это проведение лабораторного исследования, которое сейчас стало еще более быстрым и удобным».

Тестирование животного на наличие вируса может производиться сразу после выгрузки молодняка из грузового автомобиля. В идеале, проведение исследования перед отправкой животного является самым правильным шагом, таким образом можно снизить вероятность контакта животного со здоровыми особями. Если проведение тестирования до покупки скота невозможно, то можно использовать экспресс тесты с использованием проб ушной ткани. Эти тесты производятся IDEXX и дают быстрые результаты, что позволяет незамедлительно принять решение о дальнейшей судьбе животного (необходимости убоя, отчуждения от стада).

Для проведения обычного мониторинга поголовья, Кристоф Эгли рекомендует использовать

ИФА тесты для лабораторного определения вирусного антигена при исследовании отдельных проб.

Для подтверждения отрицательного статуса поголовья можно воспользоваться ПЦР тестом и исследовать от 10 до 20 объединенных проб, чтобы снизить затраты на одну голову. По словам доктора Эгли, очень важно делать упор на диагностику и биобезопасность, принимая во внимание тот ущерб, который ежегодно наносится хозяйствам вирусной диареей КРС и по последним оценкам, сделанным в США, превышает 2 миллиарда американских долларов.

«Вакцинация ПИ животных не предотвратит выделение вируса во внешнюю среду, но поставив правильный диагноз, удалив ПИ животных из стада и проведя вакцинацию остального поголовья вы значительно улучшить биобезопасность стада», замечает Кристоф Эгли.

Как видно из приведенной таблицы, в списке ИФА диагностики IDEXX имеется большое количество тестов для определения специфического антигена или антител к ВД КРС, находящихся в распоряжении ветеринарных специалистов и лабораторий. Эти тесты, кроме BVDV Ag Point-of-Care теста, предназначены для использования в лаборатории и отвечают различным требованиям, в том числе требованиям международного стандарта ISO. Исходя из ситуации, можно подобрать соответствующий тест. При этом учитывается: что необходимо определить - антиген или антитела, какой исследуемый материал используется и какое количество проб необходимо тестировать. В зависимости от протокола постановки теста результат может быть готов уже в течение двух часов.

При этом все тесты обладают высоким показателями специфичности и чувствительности и позволяют точно определять, является ли животное вирусносителем.

Тесты IDEXX позволяют быстро и качественно проводить полный скрининг стада и дают ценную информацию для разработки программы вакцинации и биозащиты поголовья.

Особого внимания среди приведенных тест-систем заслуживает BVDV Ag Point-of-Care тест. Этот не дорогой экспресс тест позволяет получать качественные результаты исследования в течение 15 минут и в регионах, где нет лаборатории с возможностью постановки ИФА, этот тест имеет решающее значение. Он очень удобен для диагностики новорожденных телят, определения персистентно инфицированных животных, незаменим для быстрого установления статуса по заболеванию животного перед его продажей, покупкой, перевозкой или перегруппировкой. Тест позволяет быстро подтвердить или опровергнуть подозрение на заболевание, при схожих клинических признаках, гибели животного, произошедшем аборте или мертворождении.

При возникновении вопросов или необходимости в дополнительной информации просьба обращаться в компанию Биопром-Центр, E-mail: alexpan4@mail.ru, тел.: +7-495-739-4217 или моб.: +7-964-506-1294, или компанию IDEXX, E-mail: alexey-kolbasenko@idexx.com, тел: +7-985-367-3570 или +49-151-4671-9244.

Статья создана на основании материалов журнала «Veterinary Advantage», (2014 год, 1 номер).

BOVINE VIRUS DIARRHEA - DIAGNOSIS AND CONTROL OF THE DISEASE IN MANUFACTURING PLANTS

A. Kolbasenko

Keywords: *research, viral diarrhea, rapid test.*

This article contains information about modern methods of diagnosis and control of bovine virus diarrhea