

УДК 619:578

ВИРУС ШМАЛЛЕНБЕРГА

Сулейманова М.И., студентка 4 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, telikaleeva@yandex.ru, Ляшенко Б.П., ученик 6 класса Октябрьского сельского лицея

Научные руководители: Ляшенко Е.А., кандидат биологических наук, доцент;

Ляшенко П.М., кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: вирус Шмалленберга, КРС, овцы, козы, насекомые, мошки, вспышка, меры предосторожности.

В статье затрагивается тема о вирусе Шмалленберга, который вызывает у крупнорогатого скота (КРС), овец и коз острое воспаление, повышенную лихорадку и что не мало важно снижается удои. Данный вирус может проявляться не только у КРС и МРС, а так же и у других представителей парнокопытных.

Вирус Шмалленберга (*Schmallenberg virus*) – это новый Ортобуньявирус (*Orthobunyavirus*), который был связан с заболеванием животных (крупного рогатого скота, овец и коз) в Европе. Антитела были также обнаружены у косуль, благородных оленей и бизона [1].

Болезнь проявляется в виде следующих клинических симптомы у взрослого крупного рогатого скота – лихорадка, диарея, снижение удои, у новорожденных жвачных животных – врожденные пороки развития. Генетический анализ генома вируса Шмалленберга показывает, что этот вирус является частью серогруппы Симбу семейства Bunyaviridae, рода Orthobunyavirus.

Вирус Шмалленберга, выделенный от жвачных животных в Европейском Союзе с ноября 2011 года был зарегистрирован у крупного рогатого скота, овец и коз в восьми государствах-членах ЕС: Бельгии, Германии, Франции, Италии, Люксембурге, Нидерландах, Испании, Соединенном Королевстве.

Наблюдательные исследования показали, что вирус передается через насекомых-переносчиков, в основном мошек. Вирус был идентифицирован у видовой группы *Culicoides obsoletus* и *Culicoides dewulfi* мошек подрода *Avaritia*. На данный момент передача вируса от животного к животному исключена.

Поскольку считается, что мошки являются основным путем передачи инфекции, значительное распространение маловероятно в зимний период, когда эти насекомые обычно неактивны. Ожидается, что векторная активность возобновится к концу апреля [2].

Гипотетические сценарии показывают, что вирус в зависимости от температуры и количества переносчиков может распространяться дальше в восприимчивых популяциях животных. Всякий раз, когда число направленные на хозяина и температура превышают определенный порог, существует возможность дальнейшего распространения на дополнительные государства-члены. Чтобы оценить масштабы вспышки в ЕС, EFSA собрала эпидемиологические данные на уровне стада/стада и животных из пострадавших государств-членов. Собранные данные охватывали период с 1 августа 2011 года по 16 апреля 2012 года, обновляя ранее опубликованный отчет об эпидемиологической ситуации по СБВ. Результаты анализа собранных данных были представлены в двух технических отчетах (вирус Шмалленберга: анализ эпидемиологических данных), опубликованных 2 апреля и 4 мая.

Общее количество подтвержденных стад вирусом в Европе по состоянию на 16 апреля 2012 года составляет 3444. До сих пор в этом году не было зарегистрировано ни одного подтвержденного острого случая заболевания у взрослых животных. После пика на 9-й неделе (27 февраля – 4 марта 2012 года) количество зарегистрированных стад, подтвержденных вирусом, сократилось. Это снижение отчетливо наблюдается у овец, как в количестве подтвержденных, так и предполагаемых стад. Однако у крупного рогатого скота такого явного снижения не наблюдается. Сокращение числа подтвержденных стад, скорее всего, связано с окончанием сезона ягнения в пострадавших странах [1, 3].

Для диагностических исследований применяется коммерческий набор ИФА (иммуноферментного анализа) для обнаружения антител к вирусу Шмалленберга в сыворотке и плазме жвачных животных.

Потенциальные последствия для здоровья человека

Результаты исследований, проведенных Институтом Роберта Коха (RKI) в Германии и Национальным институтом общественного здравоохранения и окружающей среды в Нидерландах, подтвердили предварительную оценку, о том, что риск заражения лиц, подвергшихся воздействию вируса, отсутствует или крайне низок и что очень маловероятно, что вирус представляет риск для человека.

Эти результаты оценки основаны на следующих наблюдениях:

Генетически наиболее близкородственные вирусы (вирусы Шамонды, Айно и Акабане) никогда не были связаны с болезнями у людей.

Люди, которые находились в тесном контакте с инфицированными животными (например, работники животноводства, фермеры и ветеринары), не сообщали о каких-либо необычных заболеваниях [2, 4].

Нет никаких доказательств какой-либо сероконверсии у людей, которые предположительно подверглись воздействию вируса.

В заключении следует отметить, что в ноябре 2011 года органы здравоохранения стран-членов ЕС были предупреждены о вспышке вируса Шмалленберга у жвачных животных. С тех пор органы здравоохранения животных и человека, как на национальном уровне, так и на уровне ЕС, тесно сотрудничают по этой теме, чтобы обеспечить быстрое выявление изменений в эпидемиологии у животных и людей, особенно среди людей, которые находились в тесном контакте с инфицированными животными.

В качестве общей меры предосторожности работникам животноводства, фермерам и ветеринарам рекомендуется соблюдать существующие защитные гигиенические меры при работе с домашним скотом и абортивным материалом.

Библиографический список:

1. Макаров, В.В. Основы учения об инфекции (учебное пособие) / В. В. Макаров, А. К. Петров, Д. А. Васильев // Москва. - Ульяновск, РУДН/УлГАУ, 2018, 160 с., илл.
2. Васильев, Д.А. Лекционный курс по частной вирусологии : учебное пособие для бакалавров, специалистов, магистрантов, аспирантов УГС 36.00.00 – Ветеринария и зоотехния, 06.00.00 – Биологические науки. Том 2. Часть 3 : Вирусы, вызывающие болезни жвачных и однокопытных. Часть 2 : Вирусы, вызывающие болезни общие для многих видов сельскохозяйственных животных / Д. А. Васильев, В. Ю. Луговцев, Н. И. Молофеева. - Ульяновск : УлГАУ, 2017. - 304 с.
3. Шаталин А.Ю. Лечение послеоперационных ран у телят после их обезроживания электротермокаутером при использовании алюмосиликатов Ульяновской области/ А.Ю. Шаталин, Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, П.М. Ляшенко, А.В. Сапожников// Иппология и ветеринария.- 2017.- № 2 (24).- С. 79-89.
4. Марьин Е.М. Ортопедические заболевания у коров/ Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, П.М. Ляшенко //Актуальные проблемы ветеринарной хирургии:

материалы Международной научной конференции. -Ульяновск.- 2011.- С. 95-100.

SHMALLEMBERG VIRUS

Suleimanova M.I., Lyshenko B.P.

Key words: *Schmallenberg virus, cattle, sheep, goats, insects, midges, outbreak, precautions.*

The article touches on the topic of the Schmallenberg virus, which causes acute inflammation in cattle (cattle), sheep and goats, increased fever and, not least, reduced milk yield. This virus can manifest itself not only in cattle and MRS, but also in other representatives of artiodactyls.