

Мастит: причины появления

Уинстон Ингалс, проф.

Компания Вест Агро, Канзас, штат Миссури

Мастит, на что уже много раз обращалось внимание, - это воспаление молочной железы, которое может быть вызвано любым из известных видов болезнетворных микроорганизмов. Некоторые бактерии живут непосредственно в молочной железе коровы и на внешней поверхности соска, и передаются от коровы к корове через доильные аппараты или на руках доярок. Эти организмы известны как заразные маститные болезнетворные микроорганизмы.

Другая большая группа бактерий всегда существует там, где содержится корова, и в силу различных обстоятельств может вызывать значительные проблемы с маститом. Эти бактерии часто являются причиной серьезных проблем с маститом на молочных фермах, где ведется строгий контроль уровня болезнетворных организмов и не встречается проблем с другими заболеваниями.

Какие же виды бактерий чаще всего вызывают это заболевание? Обычно появление большинства новых инфекционных заболеваний вызвано двумя различными группами бактерий. Первая группа – колиформные бактерии – включает кишечную палочку (*E.coli*) и несколько похожую группу бактерий – клебсиеллы.

Другая группа включает стрептококки: стрептококки вымени (*Streptococcus uberis*), стрептококки нарушения лактации (*Streptococcus dysgalactiae*) и некоторые другие виды. В США самым распространяемым видом стрептококковых организмов, вызывающих новые инфекционные заболевания, является *S. uberis*. Часто микроорганизмы этой группы обобщенно называют стрептококками не группы В.

Колиформные микроорганизмы

Эта группа микроорганизмов всегда присутствует на молочных фермах. Местом обитания бактерий являются фекалии, так что каждый раз при дефекации коровы они снова попадают в окружающую ее среду. Колиформные бактерии способны выжить в подстилке, особенно в материалах древесного происхождения, таких, как стружка и опилки. Если же в подстилку попадает навоз, вытекшее молоко, моча, и эта смесь затем нагревается под воздействием тепла тела или просто от теплой погоды, в этих условиях может произойти быстрое и бурное размножение бактерий.

Нахождение колиформных бактерий в условиях содержания коровы является важным фактором возрастающего процента проявления новых инфекционных заболеваний. Увеличение числа бактерий повышает риск заболеваемости, уменьшение – снижает эту угрозу. Постоянная уборка помещений и смена загрязненной подстилки – элементарная практика, снижающая риск заболеваемости путем уменьшения концентрации бактерий. Во время перевода коров из мест их содержания в доильный зал необходимо позаботиться о стойлах. Удалите из стойл загрязненную подстилку и замените ее свежим, чистым материалом. Это помогает снизить уровень содержания бактерий, однако имейте в виду, что как только грязь снова попадет на подстилку, оставшиеся бактерии начнут заново строить колонию. Таким образом, уборка должна осуществляться постоянно.

Следите за аллеями, по которым коровы идут в и из доильного зала. Если они мокрые и сырые, существует риск того, что влага попадет на ноги и хвост, а оттуда – на соски, что, в свою очередь,

увеличивает риск проникновения бактерий в организм животного. Для перевода скота из мест содержания в доильный зал и обратно аллеи должны быть вычищены.

Какой материал лучше всего использовать в качестве подстилки?

Бактерии, обитающие в окружающей среде, обычно обладают способностью использовать в пищу органические материалы, такие, как древесные продукты и солома. По этой причине выбор органического материала в качестве подстилки не является лучшим решением для контроля роста бактериального уровня в окружающей среде. Часто для подстилки рекомендуют использовать [Гигиеническую подстилку DryMaxx™](#): он чистый, имеет неорганическую природу, и не представляет питательной ценности для бактерий.

Для лучшего результата необходимо постоянно наполнять стойла [Гигиеническую подстилку DryMaxx™](#), а также часто удалять из стойл навоз, чтобы свести к минимуму возможность организации колоний бактерий. В продаже существует оборудование для работы с DryMaxx™, которое позволяет равномерно распределять его в стойлах с минимальным привлечением ручного труда. На новых молочных фермах с коровниками беспривязного содержания скота следует рассмотреть возможность выбора Гигиенической подстилки DryMaxx™ в качестве абсорбентной подстилки для животных.

Важность доения чистых коров

При подготовке коровы к доению необходимо помнить о том, что чем грязнее соски, тем сильнее риск возникновения проблем с маститом. Риск заражения увеличивается, когда грязные соски намокают – из-за дождя или опрыскивания коров до доения. Вода способствует движению бактерий, может перенести их на конец соска. Самое главное во время доения – присоединить доильный аппарат к хорошо очищенному сухому соску. Когда доильный аппарат надевается на влажный грязный, покрытый бактериями сосок, весьма возможно, что некоторые бактерии проникнут в вымя и послужат причиной новых воспалений.

Правильно очищенные соски показывают не только отсутствие грязи на сосках, но и уменьшение бактериального фона. Степень чистоты соска прямо пропорционально зависит от эффективности используемого средства. Чем более эффективно средство, тем меньше остается бактерий.

Наконец, тщательное вытирание, просушивание соска способствует механическому удалению грязи вместе с бактериями. Таким образом, если вначале внешнюю поверхность соска обрабатывают дезинфицирующим средством, оставляют его на 30-45 секунд, а потом тщательно вытирают, само действие вытирания способствует удалению множества бактерий, которые отстают от соска под воздействием жидкого средства.

Залог успеха – одевание доильного аппарата на чистый, продезинфицированный и сухой сосок. Помимо этого, необходимо следить, чтобы грязная вода не попадала и не собиралась на входных отверстиях трубопроводных систем. При соблюдении этих правил снижается угроза возникновения мастита от инфицирования соска и проникновения колиформных бактерий и стрептококков.

Другим методом уменьшения проблемы колиформного мастита, является вакцинация коров колиформными бактериями. Такая вакцинация вырабатывает у коров иммунитет против микроорганизмов колиформных видов. Исходя из опубликованных результатов научных исследований, вакцины способствуют снижению серьезности заболеваний: серьезные заболевания встречаются у меньшего числа животных, уменьшаются потери молока.

Стрептококки в окружающей среде

Данная группа микроорганизмов становится основной проблемой на многих образцовых фермах, где обычно нет проблем с инфекционным маститом. Обычно их называют стрептококками не группы В. Они также относятся к виду стрептококков, однако отличаются от стрептококков группы В (*Streptococcus agalactiae*), которые являются самыми настоящими инфекционными, вызывающими мастит микроорганизмами.

Эти микроорганизмы вызывают серьезные проблемы. Они приспособлены к выживанию в окружающей среде, а также на теле коровы и в ее вымени. Местом обитания этого вида бактерий могут стать и такие участки тела, как область вульвы, шерсть, кожа и морда коровы. При проникновении бактерий в молочную железу они могут вызвать воспалительные процессы, которые могут занять короткое или длительное время, причем их воздействие будет похоже на воздействие инфекционных бактерий. Самая большая проблема состоит в том, что большой процент заболеваний вымени перерастает в клиническую форму течения болезни, которую необходимо лечить.

Тип материала, используемого в качестве подстилки, может играть определяющую роль в количестве бактерий, обитающих в местах содержания животных. Бактерии хорошо развиваются в соломе, так что именно использование соломы как подстилки часто способствует организации их колоний в местах содержания сухостойных коров.

Эти бактерии могут выжить и обязательно выживут в период, когда корова не дает молока, если программа лечения сухостойных коров на ферме неэффективна или попросту не существует. Внимательно осмотрите переходящих в сухостой коров с поздней лактацией и новотельных коров. Если они не были пролечены надлежащим образом в период сухостоя, в течение первых 30-60 дней после отела у новотельных коров проявятся новые стрептококковые инфекции не группы В, которые могли сохраниться еще на последнем этапе сухостойного периода. Проведите тест на чувствительность к антибиотикам и убедитесь, что выбранный Вами антибиотик для сухостойных коров эффективен от обнаруженных видов стрептококковых инфекций.

Стрептококки могут вызывать разные, порой вводящие в заблуждение симптомы. Вполне возможно, что их присутствие повлияет на увеличение числа соматических клеток, однако, молоко, по крайней мере на взгляд, может оставаться в норме.

Зараженные коровы могут выделять огромное количество бактерий в сырое молоко, отсюда при посеве бактерий можно отметить увеличение их роста в сыром молоке. В общем целом, на каком-то этапе большой процент воспалительных процессов переходит в клиническую форму заболевания, и коров следует пролечивать. Лечение в период лактации эффективно не на 100% и, в зависимости от вида бактерий, устойчивость их к антибиотикам может стать настоящей проблемой.

Для того, чтобы избавиться от проблем, вызванных стрептококковыми инфекциями, следует принять меры, в чем-то похожие на меры борьбы с колиформными бактериями, за некоторыми исключениями. Исходя из того, что данный тип микроорганизмов обитает в шерсти и на коже животных, необходимо удалить шерсть с вымени и доить корову с идеально чистыми сухими сосками. Также следует иметь в виду, что если вода с шерсти животного попадет в отверстие доильного аппарата, бактерии могут проникнуть в сосок через сосковую резину, если аппараты соскальзывают и неисправны.

Техника обрабатывания сосков [Биофом™ - пенообразующее средство для обработки перед доением](#) доказала свою эффективность в снижении числа появления новых заболеваний. Бактерицидное действие обрабатывания соска до доения выполняет важную работу по дезинфекции сосков. Отсюда, когда соски вытирают от средства для обработки, во время одевания доильного аппарата на сосках отмечается низкая концентрация бактерий.

Примите во внимание значимость поддержания чистоты и порядка в родильных секциях, работайте над тем, чтобы поддерживать санитарные условия на этой территории. Во время отела и при мочеиспускании коровы выделяют и стрептококковые бактерии, попадающие в подстилку. Это может заразить следующую корову, которая подвергается риску при переводе в родильную секцию. Очень важно, чтобы места содержания коров в родильной секции содержались в чистоте и чтобы уборка производилась часто.

Контроль проблем с маститом, вызванным стрептококками, обитающими в окружающей среде, включает несколько этапов. Во-первых, это проверка доминантного вида микроорганизма путем взятия образца молока и посева бактерий, правда ли, что это стрептококки не группы В. Если такой результат был получен не один раз, то это четко указывает на существующую проблему, и необходимо определить источник этой проблемы.

Проверьте технику доения. Посмотрите, не заходят ли в доильный зал мокрые и грязные коровы, не используется ли слишком много воды для мытья животных, не присутствует ли на вымени длинная шерсть, не используются ли неэффективные методы дезинфекции сосков до доения, не доят ли мокрых животных, нет ли частых отсоединений, соскальзываний доильных аппаратов, не обрабатываются ли соски после доения не полностью. Неправильное выполнение любой из этих техник может привести к проблемам.

Проверьте, какие продукты используются для лечения сухостойных коров, в каких условиях содержатся животные, соблюдается ли чистота и порядок в родильных секциях, каким образом проходят процедуры дезинфекции места отела при переводе в секцию новой коровы.

Пересмотрите рацион [сухостойных коров](#), особенно обратите внимание на то, что содержание селена и витамина Е должно соответствовать текущим рекомендациям. Известно, что именно эти компоненты помогают организму бороться с инфекцией, так что недостаток элементов может сыграть роль в увеличении процента заболевших животных.

Решение проблемы обычно приходит со временем, по мере возможной оценки каждого случая и проведения изменений. Но это бесконечный процесс, возобновляющийся тогда, когда имеет место какая-нибудь ошибка. Проблема возвращается при тех же обстоятельствах. Повышается число соматических клеток, проявляются клинические симптомы и теряется молоко.