

Calf Notes.com

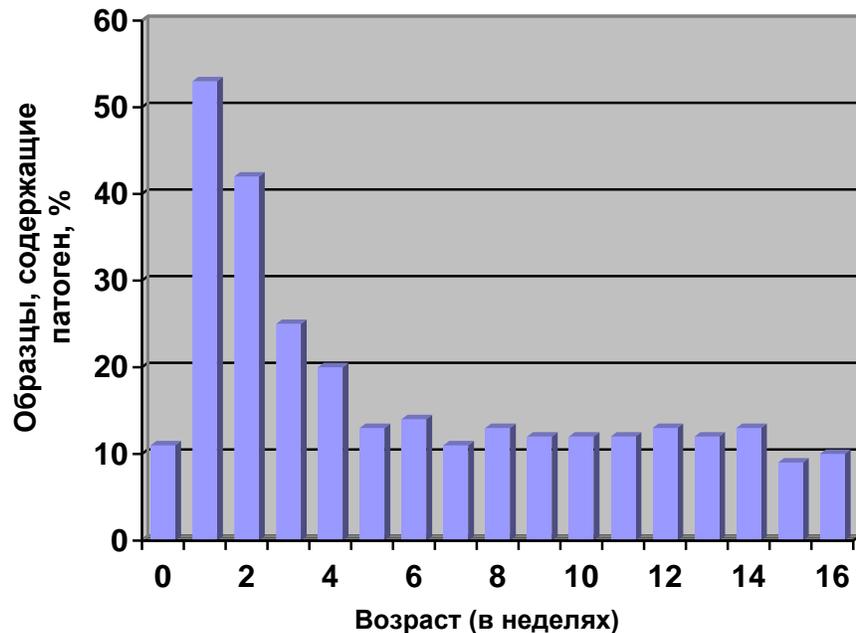
Заметка о телятах №12. *Cryptosporidium* и криптоспориоз

Обратите внимание: это сокращенный вариант статьи, опубликованной д-ром Кигли на сайте журнала [Hoard's Dairyman](#), 1994 год, выпуск 139, стр. 413. Благодарю господина Steve Larson и замечательных сотрудников журнала Hoard's за подготовку и публикацию этой статьи!

Считается, что вспышки диареи у млекопитающих, включая человека и скот, связаны с паразитическим микроорганизмом *Cryptosporidium*. В марте и апреле 1993 года заболели тысячи жителей города Милуоки, и это совпало по времени с резким ростом численности *Cryptosporidium*, обнаруженным в городской системе водоснабжения. Возможно, такая вспышка развития *Cryptosporidium* была связана с действием следующих факторов:

- город Милуоки берет воду из озера Мичиган. Вспышки численности *Cryptosporidium* более вероятны при поверхностном заборе воды, чем при подземном;
- возможно, после обильных весенних дождей поверхностные стоки молочных ферм, естественных ландшафтов, а также сброс сточных вод вызвали загрязнение озера Мичиган;
- система фильтрации на одной из трех очистных станций Милуоки работала неэффективно.

Хотя настоящий источник заражения *Cryptosporidium*, вызвавший вспышку численности микроорганизма в Милуоки, возможно, никогда не будет найден, многие считают, что основной причиной этого были стоки молочных ферм. Поскольку *Cryptosporidium* поражает и человека, и скот, Национальная система мониторинга здоровья животных



США (NAHMS) недавно провела исследование, чтобы выяснить, как широко распространен этот микроорганизм. Для участия в Национальном проекте по оценке молочных телок, проведенном NAHMS (Министерство сельского хозяйства США: Служба инспекции здоровья животных и растений: Ветеринарная служба), отобрали 1811 хозяйств с численностью стада более 30 голов в 28 штатах. В этой работе представлено 78% всех дойных коров США. Для проверки на наличие паразитов было отобрано 7369 образцов кала телят на 1103 фермах.

Результаты исследования оказались впечатляющими. Микроорганизмы *Cryptosporidium* были найдены у телят во всех штатах. В любой день исследования у 22% телят тест на *Cryptosporidium* был положительным. Согласно оценкам, этот паразит был найден более чем в 90% хозяйств. Другие исследователи приводят схожие результаты. В западной части штата Вашингтон были проверены 445 телят голштинской породы на 10 молочных фермах. Было выявлено, что у 51% телят в возрасте от 7 до 21 дня в кале присутствовали протисты *Cryptosporidium*. В более позднем исследовании на станции Dairy Experiment Station (г. Льюисбург, штат Теннесси) мы обнаружили, что 96% телят джерсейской породы являются носителями протист *Cryptosporidium* в течение первых 35 дней жизни. По данным NAHMS, в малых стадах (менее 100 голов) распространенность *Cryptosporidium* немного ниже (около 80%), чем в больших (свыше 100 голов), где практически каждый теленок был носителем патогена. Эти данные указывают на то, что в некоторых малых стадах *Cryptosporidium* не встречается, тогда как почти во всех больших он присутствует. Чаще всего *Cryptosporidium* выявляется у телят самого раннего возраста. Как видно на рис. 1, наиболее часто *Cryptosporidium* встречается в образцах, взятых у телят в возрасте от 2 до 4 недель. С возрастом распространенность заболевания уменьшается. В возрасте от 5 до 6 недель животные редко являются носителями ооцист паразита.

Cryptosporidium относится к подклассу кокцидий, которые, как и родственные им паразиты *Eimeria*, большую часть жизненного цикла проводят в организме животного. Цикл начинается, когда теленок впервые заглатывает ооцисту вместе с калом или зараженным кормом/водой. После заглатывания внешняя оболочка ооцисты переваривается, и из нее выходят отдельные спорозоиты. Они проникают в клетки стенок кишечника и проходят несколько стадий развития, включая меронты (стадия бесполого размножения), микрогамонты и микрогаметоциты (стадия полового размножения). В завершение формируется оплодотворенная зигота, которая развивается в ооцисту. Ооциста может выйти вместе с калом либо разорваться, что приведет к новому циклу заражения. В отличие от других кокцидий, протист *Cryptosporidium* заразен сразу же после разрыва ооцисты, поэтому сложно прервать его жизненный цикл путем уборки каловых масс. Далее приведены некоторые советы, как регулировать распространение *Cryptosporidium* в вашем стаде.

Во всем мире известны случаи заражения человека протистом *Cryptosporidium*. Чаще всего заражение происходит при контакте с животными-носителями или зараженным калом. Заболеть криптоспориديозом можно в любом возрасте, хотя чаще всего болеют дети. Наиболее восприимчивы к протисту *Cryptosporidium* люди с заболеваниями иммунной системы. Чтобы свести риск заболевания к минимуму, необходимо тщательно мыть руки после контакта с животными, особенно с телятами, страдающими диареей.

Правильная техника мытья рук и гигиеничная утилизация кала телят сводят к минимуму распространение микроорганизма.

На сегодняшний день нет одобренных к применению препаратов для борьбы с *Cryptosporidium*. Поэтому лучшим методом является строгое соблюдение правил гигиены. Исследователи выявили, что, если размещать телят в чистых домиках, можно снизить распространение *Cryptosporidium* по сравнению с содержанием в телятнике, особенно если в нем до этого держали телят. Поддержание чистоты в помещениях также помогает свести к минимуму вероятность контакта телят с протистом *Cryptosporidium*.

Этот микроорганизм устойчив к воздействию многих дезинфицирующих средств (включая хлор), а ооцисты достаточно устойчивы к сушке и замораживанию. Ооциста имеет малые размеры, поэтому может проходить через фильтры (например, в городских системах водоснабжения) и попадать в водопровод. Поэтому так важно ограничить миграцию ооцист в окружающей среде путем изоляции мест проживания телят, регулярной уборки домиков и телятников и правильного хранения навоза. Убедитесь, что в вашем хозяйстве нет стоков в водоемы из телятника и мест хранения навоза.

У телят, больных криптоспориозом, диарея обычно начинается в возрасте от 7 до 21 дня. В таких случаях требуется поддерживающая терапия: животных необходимо содержать в теплых сухих помещениях, при обезвоживании давать жидкости (растворы электролитов). Телята, которые в остальном здоровы, поправляются самостоятельно через 5–10 дней. Использование антибиотиков при лечении криптоспориоза, как правило, неэффективно.

Вам необходимо поддерживать достаточный запас воды в организме теленка, а для этого поить его раствором электролитов. Лучше всего давать раствор электролитов в дополнение к молоку или заменителю молока, чтобы удовлетворить повышенную потребность животных в воде и минеральных веществах. Обычно в дополнение к утреннему и вечернему кормлениям заменителем молока мы даем больным диареей телятам 2 литра раствора электролитов в середине дня.

В некоторых случаях *Cryptosporidium* встречается у телят совместно с другими бактериальными или вирусными патогенами, поражающими телят в том же возрасте. Как правило, одновременное действие нескольких инфекций переносится тяжелее, чем криптоспориоз сам по себе.

Большинство производителей молочной продукции рано или поздно сталкиваются с криптоспориозом. Хотя на сегодняшний день нет надежных препаратов, которые могли бы полностью уничтожить *Cryptosporidium*, соблюдение правил гигиены и отдельное содержание телят имеют большое значение для регулирования численности паразита.

Автор: д-р Джим Кигли (7 мая 1997 года).
© Д-р Джим Кигли, 2001
Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)