

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МАССОВЫХ ДИАРЕЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

В.А. Мищенко,
В.Г. Скибицкий,
С.В. Миськевич

Россия, Всероссийский научно-исследовательский институт защиты животных, г. Владимир
Украина, Национальный аграрный университет, г. Киев

Анализируются данные эпизоотологического мониторинга, клинического осмотра, патологоанатомического вскрытия и лабораторных исследований при массовых диареях у новорожденных телят.

В структуре заболевания телят в ранний постнатальный период превалирующее место занимают нарушения функции пищеварительной системы, клинически проявляющиеся диареей, обуславливающей развитие выраженной дегидратации и токсемии.

Желудочно-кишечные болезни молодняка крупного рогатого скота широко распространены практически во всех регионах мира и по величине наносимого экономического ущерба уступают только респираторным заболеваниям.

Этиопатогенетические расстройства деятельности органов пищеварения отличаются значительным полиморфизмом, включающим широкий спектр различных факторов, в том числе генетических, физиологических и инфекционных.

Ведущую роль в этиопатогенезе гастроэнтеритов занимают инфекционные агенты. Массовые гастроэнтериты новорожденных телят представляют собой группу заболеваний, этиологично связанных с вирусами, микробами, простейшими и грибами, вирулентность которых повышается на фоне различных неблагоприятных условий кормления и содержания.

Восприимчивость телят к возбудителям инфекционных болезней в значительной степени зависит от анатомо-физиологических особенностей организма, количества, качества и срока выпойки первой партии молозива, норм кормления стельных коров, течения родов, а также соблюдения ветеринарно-санитарных правил на ферме.

Очень часто при смешанных инфекциях новорожденных телят с симптомокомплексом диареи трудно определить роль того или другого инфекционного агента, которые можно выделить от больных животных, что часто приводит к выбору неэффективных средств борьбы и профилактики.

На фермах с большой концентрацией новорожденных телят в одном помещении создается ситуация, при которой могут одновременно или последовательно циркулировать несколько возбудителей, относящихся к разным таксономическим категориям. Источником инфекции являются больные телята, коровы - вирусо- и бактерионосители. Факторами передачи служат предметы внешней среды (клетки, посуда и т.д.).

Возбудители инфекционных болезней попадают в желудочно-кишечный тракт, как правило, в первые минуты постнатальной жизни новорожденных телят. Теленок рождается слабозащищенным и, попадая в новую среду, насыщенную различными возбудителями болезней, легко инфицируется. Интенсивность инфицирования телят зависит от многих факторов, в том числе от времени и дозы, выделяемых больными или животными-носителями

во внешнюю среду инфекционных агентов, а также от изолированности новорожденных телят, качества проводимых ветеринарно-санитарных мероприятий.

Большинство исследователей считают, что в патологии пищеварительной системы телят ведущую роль играют вирусы (рота-, корона-, парво-, калици- и др.), которые при репликации вызывают серьезную деструкцию энтероцитов, а бактериальные инфекции являются вторичными.

Возбудители кишечных болезней устойчивы к воздействию кислоты, ферментов желудка и тонкого отдела кишечника, а также к другим физико-химическим факторам. Больные животные с фекалиями выделяют инфекционные агенты в больших концентрациях (10^8 - 10^{10} вирионов/см³).

Вирусы, поражающие желудочно-кишечный тракт, в организм теленка проникают, в основном, элементарным путем, обычно сразу же после рождения, размножаются в эпителиальных клетках сычуга и кишечника и уже через 12-24 часа могут вызывать появление диарейного синдрома.

В таблице 1 приведена характеристика инфекционных процессов при диареях телят.

Ротавирусный энтерит чаще всего регистрируется у 12-дневных телят, при этом поражаются клетки цилиндрического эпителия 12-перстной и тонкой кишки.

При коронавирусном энтерите, характерном для 5-15-дневных телят, поражается эпителий сычуга и всех отделов кишечника.

Возбудители трансплацентарных инфекций (парвовирус, вирус диареи КРС) обычно инфицируют плод в утробе матери и теленка рождаются уже с катаральным воспалением сычуга и тонкого кишечника.

Энтеропатогенные штаммы кишечной палочки, цитробактер, протей и клебсиел чаще всего вызывают диарейный синдром у телят в первые 3-5 дней жизни. При экспериментальном заражении телят нарушение функции пищеварения может проявляться уже через 6-9 часов.

Данные эпизоотологического мониторинга свидетельствуют, что диареи у телят чаще всего проявляются к концу первого дня их жизни.

Таблица 1

Характеристика инфекционных процессов при диареях телят

№	Возбудитель	Клетки и органы-мишени	Восприимчивость телят (возраст, дни)
1	Ротавирус	Эпителий тонкого кишечника	2-12
2	Коронавирус	Эпителий сычуга, кишечника	5-15
3	Торовирус	Эпителий тощей, подвздошной и ободочной кишки	3-20
4	Парвовирус	Эпителий сычуга, тонкий кишечник	1-20
5	Калицивирус	Эпителий тонкого кишечника	3-60
6	Аденовирус	Эпителий тонкого кишечника	12-24
7	Реовирус	Эпителий тонкого кишечника	10-90
8	Вирус диареи	Эпителий желудка, тонкого кишечника	1-180
9	Астровирус	Эпителий тощей, подвздошной кишки	3-30
10	Энтеровирус	Эпителий тонкого кишечника	-
11	Энтеропатогенные бактерии	Тонкий кишечник и прямая кишка	1-10
12	Криптоспоридии	Ободочная и слепая кишка	1-14

Репликация вирусов, возбудителей острых диарей новорожденных телят не зависит от наличия гуморальных антител. В защите новорожденных телят от возбудителей основную роль играют колостральные антитела, постоянно присутствующие в просвете кишечника, и элементы клеточного иммунитета слизистой оболочки кишечника, активированные через молозиво путем иммунокомпетентной системы матери.

Все это свидетельствует о необходимости выпойки новорожденным телятам первой порции молозива не позднее 2 часов после отела, так как интенсивность всасывания защитных белков в кишечнике телят наиболее высокая при выпаивании молозива через 60 минут после

рождения, при выпаивании через 5 часов после рождения интенсивность всасывания молозива снижается на 18%, а через 9 часов – на 50%.

Размножаясь, энтеробактерии вызывают колонизацию тонкого отдела кишечника. Патогенное действие энтеробактерий значительно усиливается, если происходит колонизация пораженных вирусом участков тонкого отдела кишечника.

Болезнь может протекать в зависимости от разных факторов в септической, энтеротоксемической, энтеритной и в форме гастрита. С увеличением времени действия патогенного агента на организм новорожденного теленка усиливается интенсивность и тяжесть поражений. При вскрытии 1-2-дневных телят отмечается катаральное воспаление сычуга и кишечника, а у 4-5-дневных телят – геморрагический энтерит.

В отдельных природно-экономических регионах свой вклад в этиологию массовых диарей новорожденных телят вносят и простейшие – криптоспоридии. Патогенное действие криптоспоридий значительно усиливается в ассоциациях с рота-, корона-, парвовирусами и кишечной палочкой.

Таким образом, данные эпизоотологического мониторинга, клинического осмотра, патологоанатомического вскрытия и лабораторных исследований свидетельствуют о том, что в большинстве обследованных животноводческих ферм массовые диареи новорожденных телят обусловлены ассоциированными (смешанными) инфекциями, проявляющимися на фоне неблагоприятных условий содержания и кормления коров.

Данные комплексного обследования позволяют предположить, что в большинстве случаев факторами развития диарейного синдрома у новорожденных телят являются вирусы (парво-, рота-, корона-), вызывающие разрушение цилиндрического эпителия сычуга и тонкого отдела кишечника.

Колонизация пораженного тонкого отдела кишечника энтеропатогенными бактериями (кишечная палочка, цитробактер, протей и клебсиела) происходит как вторичные инфекции.

На течение таких смешанных инфекций оказывает влияние множество факторов, которые связаны с происходящими в организме телят иммунными процессами.

В большинстве случаев выделенные микроорганизмы резистентны к широко используемым в ветеринарии антибиотикам. В отдельных случаях кишечная палочка была устойчива к 8-10 антибиотикам. Наиболее эффективными антибиотиками при лечении диарей телят являются байтрил, гентамицин.

Низкую эффективность вакцины против эшерихиоза животных, вероятно, можно объяснить несоответствием производственных штаммов *E.coli* эпизоотическим.

Все это свидетельствует, что при решении проблемы массовых диарей новорожденных телят необходимо учитывать состав этиологических агентов болезни, длительность персистенции возбудителей, антигенную полиморфность ротавируса, парвовируса и кишечной палочки, длительную сохраняемость возбудителей во внешней среде, влияние на течение болезни различных неблагоприятных факторов содержания и кормления.