

## **ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ АССОЦИАТИВНЫХ ИНФЕКЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ**

**Ю.Г. Зелютков**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

Результаты клинико-эпизоотологических, иммунологических и вирусологических исследований, которые были проведены в различных странах мира свидетельствуют о том, что инфекционные болезни в крупных промышленных комплексах и обычных товарных хозяйствах, часто протекают в виде смешанных ассоциированных инфекций. В структуре заболеваний телят в ранний неонатальный период ведущее место занимают нарушения функций пищеварительной системы, клинически проявляющееся диареей, обуславливающей развитие выраженной дегидратации и интоксикации. Достаточно убедительно доказано, что этиопатогенетическая патология органов пищеварения отличается значительным полиморфизмом, включающим широкий спектр различных факторов, в том числе генетических, физиологических и инфекционных. Интенсификация производства усложнила микробный и вирусный пейзаж хозяйств, а также способствует развитию иммунодефицитного состояния, когда при наличии неблагоприятных ветеринарно-санитарных и технологических факторов на первое место, в виду недостаточной зрелости иммунной системы у новорожденных телят, выходят инфекционные болезни, связанные с патологией желудочно-кишечного тракта. Массовые гастроэнтериты новорожденных телят представляют собой группу заболеваний, этиологически связанных с вирусами, бактериями, простейшими и грибами, вирулентность которых повышается на фоне различных нарушений условий кормления и содержания животных.

При смешанных инфекциях у новорожденных телят с симптомокомплексом диареи трудно определить роль того или иного инфекционного инфекционного агента, который может быть выделен от больного животного, что часто приводит к выбору неэффективных средств борьбы и профилактики. Полиэтиологичность диарей новорожденных телят обуславливает низкую эффективность лечебно-профилактических мероприятий, когда вирусы, бактерии и иммунобиологические факторы самостоятельно или в комплексе способны вызвать патологию пищеварительного тракта с идентичными признаками, что является главной причиной трудоемкости диагностики. Кро-

ме того, при вирусной инфекции многие слаботоксигенные бактерии (протейс вулгарис, стрептококкус фекалис, псевдомонас и др.) способны колонизировать слизистую кишечника и усиливать энтерит.

Принимая во внимание актуальность указанной выше проблемы, цель нашей работы состояла в изучении этиологии и некоторых аспектов эпизоотологии инфекционных энтеритов новорожденных телят.

Запланированные исследования проведены в хозяйствах Витебской области, где периодически регистрировались гастроэнтериты среди новорожденных телят. В процессе осуществления дифференциальной диагностики были использованы клинико-эпизоотологические данные и серологические тесты: РИД, РИФ, РГА, РТГА, РНГА и ИФА, постановку которых осуществляли по общепринятым методикам с использованием стандартных диагностикумов ВИЭВ. Все исследования сопровождали необходимыми контролями обеспечивающими достоверность и специфичность результатов.

Отбор проб патматериала осуществляли в острый период заболевания животных, а пробы сыворотки крови, кроме того, в период реконвалесценции. При лабораторной диагностике использовали узаконенные микробиологические методики, позволяющие достоверно судить о причинах заболевания животных.

Анализ проведенных нами клинических, микробиологических, иммунологических и серологических исследований показало что, рота-эшерихиозная инфекция регистрируется среди телят 2-10-дневного возраста и сопровождается более тяжелым, чем при моноинфекции течением, характеризующимся тем, что больные телята находятся в глубоком коматозном состоянии, практически не реагируют на внешние раздражители. При этой форме болезни отмечали резкую активизацию перистальтики и, как следствие, значительное учащение акта дефекации. Диарея появляется через 24-48 часов, где консистенция фекалий мазеподобная, в дальнейшем жидкая с примесью слизи, сгустков казеина и иногда крови, желто-глинистого цвета. Температура тела больных животных повышалась на 0,3-0,6°C, телята прогрессирующе худели, интенсивно нарастали признаки обезвоживания и интоксикации и в подавляющем большинстве случаев, в виду несоответствия скорости образования специфических антител уровню репродукции возбудителей, а также при резком снижении концентрации лактогенных иммуноглобулинов, больные телята погибали. Рота-эшерихиозная форма инфекции сопровождалась достаточно высокой степенью летальности, которая достигала 13,7-50,2%.

Практически адекватно, по тяжести течения протекает и корона-эшерихиозная инфекция, которая по нашим данным, чаще регистриру-

ется у телят 6-11-дневного возраста и сопровождается более интенсивным проявлением симптомокомплекса, чем при моноинфекции. Она проявлялась вначале незначительным повышением температуры тела, а после появления профузного поноса, когда фекальные массы, жидкой консистенции, желто-зеленого цвета, со зловонным запахом, являются постоянным признаком, температура снижается до 36°C. Аппетит сохраняется или несколько снижается, однако больные телята интенсивно худеют, большую часть времени лежат без движения с поджатыми конечностями под живот, понарастающей развивается дегидратация организма и при отсутствии своевременной комплексной терапевтической помощи, на 2-4 день наступает смерть. Уровень летальности достигает 29-47%.

Следует отметить, что достаточно часто при исследовании проб сыворотки крови и вирусосодержащего материала, регистрировали наличие у больных телят вирусно-вирусной ассоциации в виде ротакоронавирусного энтерита, который сопровождался различной степени интенсивности, диарейным симптомом, что было установлено в 21,5% случаев.

Значительно реже, чаще среди телят 7-11-дневного возраста, отмечали наличие смешанной рота-коронавирусной инфекции, осложненной эшерихиозом. В процессе своей репродукции рота- и коронавирусы вызывают лизис эпителиальных клеток тонкого кишечника, их десквамацию, что создает благоприятную среду для интенсивного размножения эшерихий и формирования у них факторов патогенности, что приводит к развитию тяжелой формы интоксикации организма и развитию дисбактериоза.

В подавляющем большинстве случаев указанная ассоциированная инфекция встречалась в стационарно неблагополучных по эшерихиозу и ротавирусной инфекции хозяйствах или там, где периодически выявлялся коронавирусный энтерит в сочетании с эшерихиозом, при наличии вирусоносителей с третьим компонентом смешанной инфекции. Клиническое проявление болезни во многом определялось вирулентностью и концентрацией в организме каждого из «членов» инфицирующей ассоциации, а также возрастными и иммунокомпетентными показателями. Результаты клинических исследований указывают на то, что смешанная инфекция, как правило, сопровождается тяжелой формой течения, прогрессирующим развитием симптомокомплекса и высокой заболеваемостью. Следует отметить достаточно высокий уровень летальности, при указанном варианте ассоциированной инфекции, который составлял 39-45%.

О масштабах распространения смешанных вирусно-вирусных и вирусно-бактериальных ассоциированных инфекций, свидетельствует таблица.

Таблица. Этиологическая структура инфекционных энтеритов телят

Возраст телят (дн)	Количество проб	Рота+Е. Coli		Корона+ Е. Coli		Рота+ Корона		Рота+ Корона+ Е. Coli	
		К-во + проб	В %	К-во + проб	В%	К-во + проб	В%	К-во + проб	В%
1-3	537	102	19,0	70	13,0	49	9,1	49	9,1
4-7	479	245	51,1	110	23,0	101	21,1	63	13,2
8-11	348	134	38,5	71	20,4	68	19,5	35	10,0
12-18	278	53	19,1	47	16,9	31	11,1	22	7,9

Проведенные клинико-эпизоотологические, микробиологические, иммунологические и серологические исследования указывают на следующий «удельный вес» моно- и ассоциированных инфекций у новорожденных телят:

ротавирусная инфекция установлена в 28,8-37,9% случаев  
 коронавирусный энтерит – 18,7-31,9% случаев  
 эшерихиоз (энтеротоксическая форма) – 25,5-37,9% случаев  
 корона-эшерихиозная инфекция – 5,5-23,8% случаев  
 корона-эшерихиозная инфекция – 5,5-23,8% случаев  
 рота-коронавирусный энтерит – 7,9-21,5% случаев  
 рота-коронавирусный энтерит, осложненный эшерихиозом – 7,9-13,2% случаев.

Необходимо подчеркнуть, что максимальная концентрация вирусных антигенов в вирусосодержащем материале, установлена в самом начале эпизоотии, а максимальный титр антител был выявлен на заключительных этапах эпизоотической вспышки. В подавляющем большинстве случаев отмечали совпадение результатов иммунологических реакций, как по индикации антигенов, так и по выявлению специфических антител.

Заключение. Результаты комплексных исследований свидетельствуют о достаточно широком распространении смешанных инфекций среди новорожденных телят с признаками патологии пищеварительного тракта, где «пусковым механизмом» являются рота- и коронавирусы.

### Summary

The results of the complex investigation prove a high incidence of mixed infections of newborn calves with gastrointestinal symptoms while the rota- and coronaviruses initiate the infection