

ДИАГНОСТИКА И СПОСОБЫ ПРОФИЛАКТИКИ ДИСФУНКЦИЙ ПРЕДЖЕЛУДКОВ У ТЕЛЯТ

Ю.Ю. Стежкина

Научный руководитель – Г.Ф. Макаревич
Витебская ордена "Знак Почета" государственная
академия ветеринарной медицины

Желудочно-кишечные болезни телят во многих хозяйствах причиняют огромный экономический ущерб. Большое распространение среди них имеют дисфункции преджелудков у телят 1-2-х месячного возраста. Они возникают у молодняка при нарушении бактериальных процессов пищеварения в преджелудках вследствие быстрого перевода с молочного на растительный тип кормления, что приводит к снижению активности, общей численности и доли отдельных видов бактерий и простейших.

Согласно данным литературы, нормализовать функции рубца у теленка можно в течение первых трех недель жизни. В возрасте четырех недель рубец теленка становится по размерам равным сычугу. В 6—8-недельном возрасте теленка можно полностью переводить на грубые корма, которые перевариваются в рубце. Если у молодняка преобладают молочный или концентратный типы рационов и не проводится приучение телят к грубым кормам с раннего возраста, болезни преджелудков у них принимают массовый характер и приводят к гибели животных (П. Ягош, Р. Дворак, 1986). Поэтому проблема профилактики дисфункций рубца у телят имеет важное практическое значение для хозяйства.

Прижизненная диагностика дисфункций преджелудков обычно затруднена, особенно при субклиническом течении заболевания. Наиболее часто эти болезни проявляются диареей, что является предпосылкой для постановки ошибочного диагноза - абомазозентерит. Реже проявляется вздутие рубца, в таких случаях ставится диагноз - периодическая тимпания.

Для объективной оценки характера процессов, происходящих в преджелудках, для уточнения клинического диагноза необходимо проводить биохимический анализ рубцового содержимого. Кислотность и запах содержимого рубца можно исследовать путем анализа жвачки. Для определения кислотности или щелочности прямо на ферме можно применять лакмусовую бумагу. Запах содержимого рубца в норме кислый, pH содержимого рубца в норме составляет 6,0—7,0.

Отклонения от нормативных показателей в содержимом рубца, а также количественный и качественный анализ рубцовой микрофлоры является критерием для постановки окончательного диагноза на дисфункции рубца.

При постановке диагноза на дисфункции преджелудков обращали внимание на анамнестические данные. Учитывали условия кормления и содержания больных телят, их возраст. Большое значение имеет связь заболеваний с резким переводом на безмолочное кормление телят, не приученных предварительно к безмолочным подкормкам, или использование испорченных кормов.

Целью наших исследований было совершенствование способов диагностики дисфункций преджелудков, а также изучение морфологических и культуральных особенностей микрофлоры и микрофауны, полученных из рубцового содержимого.

Микрофлора рубца состоит из бактерий, простейших (инфузорий), дрожжей и плесеней, которые хорошо приспособились к среде в данной камере желудка и жизненно необходимы организму. Для развития микроорганизмов важны стабильные экологические условия в рубцово-сетковой полости желудка. Большинство их видов требует величины pH порядка 5,5 - 7, анаэробизм и температуру 39 - 41°C. Численность бактерий в 1 мл содержимого рубца достигает $15,2 - 40,8 \cdot 10^{12}$, а инфузорий - $2 \cdot 10^6$.

Названия метаболически важных бактерий рубцовой экосистемы, роды и виды инфузорий, чаще всего встречающиеся в рубце крупного рогатого скота и их характеристика приведены в таблице.

С функциональной и метаболической точек зрения бактерии делятся на группы в зависимости от способности ферментировать отдельные субстраты. К наиболее многочисленным группам относятся целлюлозолитические бактерии и бактерии, переваривающие гемицеллюлозу.

Таблица - Наиболее часто встречающиеся в рубце крупного рогатого скота бактерии, роды и виды инфузорий.

Вид бактерий	Инфузории (класс Ciliata)	
	Подкласс Holotricha	Подкласс Spirotricha
Laktobacilli	Jsostricha	Diplo-dinium
Eubacterium ruminatum	J. intestinalis	D. dendatum
Methanobacterium ruminatum	J. prostoma	D. elongatum
Lachospira multiparus	Dasytricha ruminatum	psittaceum
Bacteroides ruminicola	Bentschilla	D. Polygonale
Bacteroides amylophilus		Eudiplo-dinium
Bacteroides succinogenes		E. rostratum
Bact. sp. R 2(Giescke)		E. medium
Fusobacterium sp. R.3		E. magii
Butyrivibrio fibrisolvens		E. bursa
Spirillum		E. affine
Selenomonas ruminatum		Poliplastron multivesiculatum
Borella		Elystroplastron budali
Succinimonas amylolytica		Ophryoscolex purkynei
Peptostreptococcus elsdenii		Ostracodinium
Ruminicoccus flavofaciens		O. gracile
Ruminicoccus albus		O. dentatum
Succinivibrio dextrinsolvens		O. obtusum
		Encoplastron triloricatum
		Entodinium
		E. bursa
		E. caudatum
		Edipinium caudatum

Далее следуют: 1) бактерии, использующие кислоты; 2) протеолитические бактерии; 3) бактерии, образующие аммиак; 4) липолитические бактерии; 5) бактерии, образующие метан и 6) бактерии, синтезирующие витамины.

Благодаря наличию в рубце многочисленной микрофлоры и инфузорий растительные корма подвергаются сложной ферментативной обработке. В преджелудках происходит химическая переработка веществ корма под влиянием ферментов бактерий, инфузорий и грибов. До 38 % микробов рубца крупного рогатого скота обладают протеолитической активностью. Белки под влиянием пептид-гидролаз расщепляются до пептидов, пептиды пептидазами до - олигопептидов, олигопептиды - до аминокислот.

Заселение преджелудков у молодняка жвачных желательными видами бактерий и простейших происходит при контакте со взрослыми животными. Обычно инфузории начинают появляться в рубце молодняка жвачных спустя 2 недели после рождения. Самым важным фактором, оказывающим решающее воздействие на заселение преджелудков нужной численностью простейших, является активная кислотность содержимого рубца. При pH менее 5,5 и более 8 простейшие погибают. Наибольшая численность простейших отмечается при использовании разнообразных по составу рационов. Если простейшие используют для своего питания микрофлору, то резкое сокращение численности ее приводит к значительному увеличению общего количества бактерий в румино-ретикулярной экосистеме.

Для профилактики дисфункций преджелудков необходимо сбалансировать рационы, состав которых должен отвечать потребностям жвачных в азотистых веществах, углеводах и минеральных веществах.

В последние годы в нашей республике для стимулирования процессов роста у молодняка и профилактики незаразных болезней органов пищеварения все чаще используются комплексные витаминные и минеральные препараты и премиксы, такие как: костовит-Форте, олиговит. Совершенно новый препарат, поставляемый в нашу республику фирмой "Веттрейд-С.П. Ветеринария" с 2000 года - "рекс-витал" практически не изучен в профилактике желудочно-кишечных болезней молодняка.

Исследования проводимые нами в 2001 - 2002 гг. показали, что рекс-витал предупреждал дисфункции преджелудков у телят в возрасте 1-2 месяца, снижал их заболеваемость, способствовал нормализации морфологических и биохимических показателей крови, а также предотвращал непродуцирующее выбытие, что определяло его высокий профилактический эффект

В другом случае причиной такой формы, рубцовой дисфункции алиментарного происхождения, как алкалоз, являлся синтетический заменитель молока *Kalvolac-Eco 10*, изготавливаемый голландской фирмой *Nutrifeed-Veghel-Holland 2388 LOB*.

В данном случае pH рубцового содержимого у некоторых телят было выше 8,2. Отмечалось снижение общей численности инфузорий в рубцовом содержимом с преобладанием малых форм.

В таких случаях комплексная терапия, направленная на все звенья патогенеза: нормализацию функций преджелудков, стимулирование обменных процессов в организме, а также симптоматического лечения пораженных внутренних органов оказывает лечебный эффект при дисфункциях преджелудков, осложненных метаболическими болезнями у телят

Литература.

- 1 Ягош П., Дворак Р. Обменные процессы в рубце и их нарушения // в кн.. Профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственных животных/ Пер со словац. К.С.Богданова, Г.А.Терентьевой; Под ред и с предисл А.А.Алиева.- М.: Агропромиздат, 1986.-С. 271-301.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ГИПОСИДЕРОЗА ПРИ ДИСПЕПСИИ У ТЕЛЯТ

С.В. Заснец

Научный руководитель – С.С. Абрамов
Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины

Вопросу изучения патогенеза диспепсии новорожденных телят посвящены многочисленные работы отечественных и зарубежных авторов. Однако отдельные звенья механизма развития диспепсии изучены недостаточно. В доступной нам литературе мы не нашли работ, объясняющих происхождение анемического состояния при диспепсии у телят, хотя и имеются работы, посвященные непосредственно заболеванию – анемии новорожденных телят (С.П.Ковалёв, 1999; В.И.Левченко, Л.М.Богатко, В.М.Соколюк, 1990). Исходя из этого, целью нашей работы было изучение биохимических аспектов происхождения гипосидероза при диспепсии у телят

Работа проводилась в колхозе им. Красной Армии Витебского района. Для проведения работы было сформировано 2 группы телят, в возрасте 3-х дней, по 15 голов в каждой. В первую (опытную) группу включались телята первого дня заболевания диспепсией с приблизительно одинаковым клиническим проявлением патологии. Во вторую (контрольную) группу включались клинически здоровые животные такого же возраста. Телята обеих групп находились в одинаковых условиях кормления и содержания, за исключением лечения, которое оказывалось лишь больным животным первой группы. Взятие крови для биохимических исследований проводили у телят в первый, третий и последний день наблюдения.

В процессе проведения работы определяли концентрацию железа в сыворотке крови – батофенантролиновым методом, общую железосвязывающую способность сыворотки крови (ОЖСС) – батофенантролиновым методом, а также вычисление производных показателей: СНЖ – отношение концентрации сывороточного железа к ОЖСС, ненасыщенную железосвязывающую способность сыворотки крови (НЖСС) – резервная возможность связывать железо, являющаяся разницей между ОЖСС и концентрацией сывороточного железа. Из других биохимических показателей определялись аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), концентрацию общего и прямого билирубина, содержание общего белка.

В результате проведенной работы было установлено, что в процессе развития заболевания у больных телят в сравнении со здоровыми происходят значительные изменения таких ведущих показателей, характеризующих обмен железа, как содержание железа в сыворотке крови, ОЖСС, СНЖ, НЖСС (табл.1).

Как видно из таблицы у больных диспепсией телят отмечалось более значительное снижение сывороточного железа по сравнению с контрольными животными. Его уровень с третьего по девятый день жизни уменьшился на 25,3 % ($P < 0,05$), в то время, как у контрольных это умень-