

Дальнейшее изучение хронической токсичности не целесообразно.

Заключение:

1. Фенбазен (10% суспензия Фенбендазола) при однократном пероральном введении и длительном скармливании белым мышам у последних не вызывает видимого токсического действия. Такой препарат классифицируется как малотоксичный (среднесмертельная доза LD₅₀ более 1000 мг/кг, Л.И.Медвель, 1968г.).

2. Токсикологическая характеристика Фенбазена, производимого ООО "Рубикон" (г. Витебск), не имеет существенных различий с токсикологической характеристикой Панакура 10% суспензии, производимой "Хёхст", Германия.

УДК 619:615.2:616.34

ВЛИЯНИЕ НАТРИЯ ГИПОХЛОРИТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОМ ПОРОСЯТ

ПЕТРОВ В.В.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

С переводом свиноводства на промышленную основу и концентрацией животных на ограниченных площадях резко возросла опасность возникновения острых желудочно-кишечных заболеваний свиней, особенно у животных раннего возраста. Причинами гастроэнтеритов поросят могут быть как незаразные факторы (нарушение условий содержания и кормления свинопоголовья, авитаминозы, недоброкачественные корма, стрессоры и др.), так и возбудители болезней (бактерии, вирусы, другие патогенные агенты и их ассоциации).

Гастроэнтериты поросят сопровождаются эксикозом и эндотоксикозом, симптомами полиорганной недостаточности, которая зачастую приводит к гибели животных. Известно, что неспецифическая резистентность организма связана, прежде всего, с функционированием глюкокортикоидов, а регенерационный потенциал тканей - с наличием и доступностью холестерина, необходимого для формирования мембраны. Для адекватного биосинтеза глюкокортикоидов и биосинтеза мембран служит прямой транспорт холестерина из печени в периферические ткани: печень→липопротеины очень низкой плотности→липопротеины переходной плотности→липопротеины низкой плотности→ткани. Вместе с холестерином в составе ЛПОНП из печени транспортируются также триглицериды, которые обеспечивают энергетические потребности периферических тканей. Отсюда следует, что для объективной оценки состояния поросят, больных гастроэнтеритом, целесообразно изучить показатели функционального состояния печени и основные параметры липидтранспортной системы.

Для лечения гастроэнтеритов поросят используют фармпрепараты в соответствии с двумя группами этиологических факторов заболевания: 1) фармацевтические технологии, которые устраняют или ослабляют действие незаразных факторов; 2) противомикробные лекарственные средства. В последние годы появились технологии лечения различных заболеваний животных путем стимуляции собственных защитных механизмов организма введением натрия гипохлорита.

Целью исследования явилось сравнительное изучение действия 0,037% раствора натрия гипохлорита и 4% раствора гентамицина сульфата на основные показатели липидтранспортной системы сыворотки крови поросят, больных гастроэнтеритом. Для оценки возможности цитотоксического эффекта препаратов в процессе лечения были сформированы 3 группы поросят (2 опытных, 1 контрольная) по 20 животных (в возрасте 30-40 дней) в каждой.

Поросятам первой подопытной группы внутривенно вводили 0,037% раствор натрия гипохлорита в дозе 10 мл/кг массы животного 1 раз в сутки. Поросятам второй подопытной группы внутримышечно вводили 4% раствор гентамицина сульфата в дозе 0,002 г/кг массы животного 2 раза в сутки. У поросят контрольной группы лечение не применяли.

Забор крови для биохимических исследований осуществляли из венозного синуса угла глаза до начала лечения, через сутки, на третьи, седьмые и десятые сутки от начала лечения. В сыворотке крови определяли количество общих липидов, триглицеридов, холестерина, холестерин ЛПНП и билирубина.

О клиническом выздоровлении подопытных животных судили по улучшению общего состояния, нормализации аппетита и акта дефекации. Клинические симптомы заболевания у поросят первой подопытной группы исчезли на 4-е сутки, второй группы - на 5-е сутки. В соответствии с регламентом введение препаратов продолжали еще в течение 2-х суток от момента выздоровления. Животные наблюдались 10 суток. Полученный цифровой материал обработан статистически по Стьюденту-Фишеру.

В результате эксперимента получены следующие данные (таблица).

Из анализа данных таблицы следует, что содержание билирубина достоверно снизилось у поросят обеих подопытных групп уже через 24 часа после начала лечения. В интервале 1-7 суток уменьшение уровня билирубина было одинаковым у животных первой и второй подопытных групп. Однако, спустя 10 суток, содержание билирубина в крови поросят, лечившихся натрием гипохлоритом, было достоверно ниже, чем при лечении гентамицином. Такая динамика одного из основных показателей функционального состояния печени свидетельствует о более эффективном положительном действии гипохлорита натрия по сравнению с гентамицином.

Действие натрия гипохлорита и гентамицина сульфата на биохимические показатели сыворотки крови поросят ($M \pm m, P$)

Группы животных	Сроки исследований, сутки				
	до исслед.	1	3	7	10
Билирубин, мкмоль/л					
1	8,70±0,209	7,21±0,182 ***	6,21±0,196 ***	5,45 ±0,202 ***	4,69± 0,203 ***
2	8,82± 0,220	7,20± 0,219 ***	6,92± 0,219 ***	5,88 ±0,218 ***	5,47± 0,217 ***
3	8,72± 0,199	8,68± 0,211	8,70 ±0,206	8,67 ±0,208	8,65± 0,195
Продолжение таблицы					
Общие липиды, г/л					
1	2,75±0,150	2,71±0,140	3,20 ±0,168*	4,89± 0,159 ***	5,17± 0,119 ***
2	2,71±0,162	2,86 ±0,160	3,12 ±0,176*	3,54 ±0,151 ***	3,59 ±0,149 ***
3	2,74±0,174	2,72 ±0,147	2,62 ±0,157	2,68 ±0,140	2,63 ±0,146
Триглицериды, ммоль/л					
1	0,37±0,015	0,39±0,016	0,41±0,017	0,41±0,017 **	0,45±0,014 ***
2	0,37±0,017	0,38±0,017	0,39±0,017	0,39±0,017 ***	0,41±0,017*
3	0,38±0,021	0,38±0,022	0,37±0,014	0,37±0,014	0,36±0,015
Общий холестерин, ммоль/л					
1	2,38±0,1151	2,44±0,122	2,65±0,108*	2,75±0,111*	2,84±0,118 **
2	2,34±0,131	2,37±0,131	2,43±0,127	2,67±0,131	2,81±0,133 **
3	2,38±0,106	2,37±0,128	2,31±0,126	2,32±0,128	2,3±0,121
Холестерин ЛПНП, ммоль/л					
1	0,08±0,005	0,08±0,005	0,08±0,005	0,08±0,006	0,09±0,007*
2	0,07±0,004	0,07±0,004	0,08±0,004	0,08±0,004	0,08±0,004
3	0,07±0,005	0,07±0,004	0,07±0,004	0,07±0,004	0,07±0,004

Примечание: *, **, *** -уровень значимости критерия достоверности- $p < 0,05; 0,01; 0,001$ -соответственно (по отношению к контрольной группе животных).

До лечения в сыворотке крови поросят резко снижено содержание общих липидов. По всей видимости это результат несбалансированности биосинтеза липидов и их потребления при патологии. Положительная эффективность лечения проявилась через 3 суток после начала введения препаратов. Темп нормализации уровня общих липидов был выше при использовании натрия гипохлорита по сравнению с введением гентамицина сульфата.

Триглицериды являются компонентом общих липидов и представляют собой транспортную форму энергии. Нормализация этого показателя происходит медленнее и проявляется спустя 7 суток после начала введения натрия гипохлорита. Аналогичный эффект был выявлен лишь через 10 суток в случае применения гентамицина сульфата.

Нормализующее действие гипохлорита натрия на содержание общего холестерина проявилось на 3 сутки после начала лечения. Аналогичный

эффект гентамицина был обнаружен спустя 7 суток после начала введения препарата. Однако через 10 суток величины общего холестерина в обеих подопытных группах животных оказались одинаковыми и достоверно более высокими, чем в контрольной группе поросят.

Наименьшее влияние лекарственные препараты, предложенные в схемах лечения, оказали на уровень холестерина ЛПНП. Достоверное повышение уровня холестерина ЛПНП ($P < 0,05$) по отношению к контрольной группе получено лишь у животных, которым вводили натрия гипохлорит.

Исходя из вышеизложенного, показатели, характеризующие состояние липидтранспортной системы у животных, оказались недостаточно информативными для оценки эффективности лечения поросят, больных гастроэнтеритом предложенными лекарственными средствами. Наиболее информативным может быть показатель общих липидов. Положительная динамика этих показателей у всех подопытных животных свидетельствует о том, что поросята находятся на этапе выздоровления, а не развития патологии. Полученные сдвиги биохимических параметров сыворотки крови подопытных животных укладываются в рамки возрастных норм. При наличии гастроэнтерита у поросят не подвергавшихся лечению наблюдается задержка возрастной динамики билирубина и изучавшихся показателей транспорта липидов. Наиболее вероятной причиной незначительного, но достоверного повышения уровней холестерина и триглицеридов в сыворотке крови, подвергавшихся лечению поросят, является процесс нормализации потребления и усвоения корма. По характеру изменений всех изучавшихся показателей можно сделать заключение о более эффективном действии натрия гипохлорита при лечении больных гастроэнтеритом поросят.

УДК:619:616-08:616-084:616;9

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИПЕРИММУННОЙ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРОТИВ НЕКРОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ПИНЧУК О.С., МАКСИМОВИЧ В.В.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Обеспечение населения Республики Беларусь отечественными продуктами питания и промышленности сырьем является важнейшей задачей животноводства и ветеринарии. Существенным тормозом в решении этой проблемы является некробактериоз крупного рогатого скота, который в последние годы получил широкое распространение в Республике Беларусь. Появление заболевания связывают с импортом высокопродуктивных коров и быков-производителей из неблагополучных по некробактериозу государств.

Хозяйства, где регистрируется некробактериоз крупного рогатого скота, несут огромный экономический ущерб, так как выбраковка в них достигает 50% и более животных в стаде. Лечение эффективно только на