

3. От использования антибиотиков – тилана и тиалонга (производство «Нита-Фарм» г. Саратов) получен положительный терапевтический эффект позволяющий рекомендовать эти препараты для лечения поросят больных неспецифической бронхопневмонией.

4. Сроки и поэтапное проведение терапии считать оптимальными.

Предложения для практики. Основываясь на результатах, полученных в ходе исследований, мы пришли к следующему заключению:

- необходимо нормализовать микроклимат в помещениях, где содержатся свиньи на откорме, а именно – движение воздуха не должно превышать 0,3–1,0 м/сек. (провести реконструкцию межклеточных ограждений, восстановить в соответствии с нормами каналы вытяжной вентиляции);
- с целью исключения стрессовых ситуаций в период перевода поросят с участка дорастивания в цех откорма (перевод осуществлять поклеточно, т.к. иерархический статус поросят уже сложился);
- обратить особое внимание на качественные и количественные показатели премикса, используемого в рационе животных;
- использование, рекомендованных для терапии свиней больных бронхопневмонией, антибиотиков не использовать в качестве повседневных средств терапии и применять их поочередно, т.е. препараты тилан и тиалонг (производство «Нита-Фарм») с 3-х месячным разрывом.

Н.В. Баркалова

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

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА ПРОЦЕССЫ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ОРГАНИЗМЕ ЖИВОТНЫХ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ИНВАЗИИ

Среди гельминтов у крупного рогатого скота наиболее патогенными возбудителями являются фасциолы. Но чаще всего животные поражены не одним видом гельминта, кроме фасциол встречаются и стронгиляты желудочно-кишечного тракта. По данным многих авторов (Мусалов И.А., Шеронов С.Н. и др.), в организме больных животных развиваются тяжелые патологические изменения, дестабилизируются иммунные процессы, что приводит к усугублению разнообразных функциональных нарушений органов и систем.

Многочисленными исследованиями показано, что выраженные нарушения гомеостаза любой этиологии сопровождаются развитием у больных эндогенной интоксикации. Практически при любой патологии в организме активируются процессы свободно-радикального окисления или перекисного окисления липидов (ПОЛ), что приводит к накоплению токсических веществ, которые относят к эндотоксинам.

Целью работы явилось определение влияния сочетанной инвазии фасциолами и стронгилятами желудочно-кишечного тракта на развитие эндогенной

интоксикации в организме больных животных и эффективности комплексной терапии при данной патологии. Опыт проводили на крупном рогатом скоте, спонтанно инвазированном фасциолами и стронгилятами желудочно-кишечного тракта. Животным первой подопытной группы задавали антигельминтный препарат «Триклафен» в дозе 1,0 см³ на 10 кг живой массы однократно индивидуально, животным второй подопытной группы задавали триклафен в той же дозе, а также в течение 14 дней комплексный витаминный препарат «Витамикс 2» вместе с кормом в дозе 0,5 г на 10 кг массы животного. Контролем служили здоровые животные. В течение опыта все животные содержались в одинаковых условиях.

Из маркеров эндогенной интоксикации определяли содержание в сыворотке крови животных молекул средней массы (МСМ), а также малонового диальдегида (МДА) как конечного продукта ПОЛ, о содержании которого судили по ТБК-реактивной субстанции (ТБК-РС). Для более глубокого анализа процессов ПОЛ, протекающих в организме больных животных, был введен дополнительный показатель – отношение содержания ТБК-РС к общим липидам (ОЛ).

Исследование крови от животных подопытных групп проводили за сутки до и через сутки, на третьи, седьмые и пятнадцатые после применения препарата. Динамика выше указанных показателей представлена в таблице.

Определение содержания МСМ проводили по методике Н.И. Габриэлян, содержания ТБК-РС – в реакции с тиобарбитуровой кислотой (Гаврилов В.Б., Гаврилова А.Р., Мажуль).

Так, из таблицы видно, что содержание МСМ и ТБК-РС в крови у животных первой и второй подопытных групп было достоверно повышенным по отношению к показателям у животных контрольной группы. Избыточное накопление ТБК-РС в крови представляет собой весомый механизм дезорганизации липидных компонентов биологических мембран клеток и субклеточных структур. Таким образом, очевидно, что при данной патологии в организме животных развивается эндотоксикоз и происходит интенсификация процессов ПОЛ под действием токсинов гельминтов и воспалительного процесса, вызванного последними.

У животных первой подопытной группы в начале опыта была зарегистрирована средняя отрицательная корреляционная зависимость между МСМ и ТБК-РС ($r = -0,44$). Это, возможно, связано с тем, что образование МСМ связано с индуцированием ограниченного протеолиза не по свободнорадикальному механизму.

У животных этой группы после введения триклафена на третьи сутки произошло снижение содержания МСМ на 15,9 %, а к пятнадцатым суткам у животных первой и второй подопытных групп отмечалось достоверное снижение данного показателя на 11,1 % и на 15,4 % соответственно. При этом показатели не имели достоверных отличий от животных контрольной группы.

Содержание ТБК-РС на протяжении всего периода наблюдения у животных обеих подопытных групп находилось на достоверно высоком уровне в сравнении с животными контрольной группы.

**Динамика маркеров эндотоксикоза у животных подопытных групп
в процессе лечения триклафеном (M ± m, P)**

Группы животных	Дни исследования				
	До введения препарата	Через сутки	На 3-и сутки	На 7-е сутки	На 15-е сутки
	МСМ, ед. опт. плотн.				
Триклафен	0,63 ± 0,019**	0,62 ± 0,032**	0,53 ± 0,016**	0,57 ± 0,023	0,56 ± 0,009**
Триклафен + Витамикс 2	0,65 ± 0,025**	0,65 ± 0,052.	0,57 ± 0,036	0,6 ± 0,028.	0,55 ± 0,015**
Положительный контроль	0,53 ± 0,0017	0,5 ± 0,014	0,56 ± 0,029	0,52 ± 0,009	0,57 ± 0,015
ТБК-РС (МДА), мкмоль/л					
Триклафен	2,35 ± 0,112***	2,99 ± 0,308***	2,75 ± 0,302***	2,65 ± 0,064***	1,62 ± 0,065***
Триклафен + Витамикс 2	2,37 ± 0,089***	2,87 ± 0,188***	2,94 ± 0,276***	2,29 ± 0,129***	1,29 ± 0,078***
Положительный контроль	0,89 ± 0,092	0,97 ± 0,089	0,79 ± 0,076	1,1 ± 0,053	1,09 ± 0,038
Отношение содержания ТБК-РС/ОЛ					
«Триклафен»	0,404 ± 0,0443**	0,621 ± 0,0997**	0,686 ± 0,168**	0,649 ± 0,0758***	0,473 ± 0,0162***
«Триклафен» + «Витамикс 2»	0,397 ± 0,0438**	0,588 ± 0,0545***	0,753 ± 0,1227***	0,583 ± 0,0623***	0,408 ± 0,0361.
Положительный контроль	0,219 ± 0,0281	0,232 ± 0,0264	0,178 ± 0,0261	0,22 ± 0,02	0,29 ± 0,025

Примечание: * - достоверное отличие с началом эксперимента при P < 0,05;
 ** - достоверное отличие с началом эксперимента при P < 0,01;
 *** - достоверное отличие с началом эксперимента при P < 0,001;
 . - достоверное отличие в сравнении с контролем при P < 0,05;
 .. - достоверное отличие в сравнении с контролем при P < 0,01;
 ... - достоверное отличие в сравнении с контролем при P < 0,001.

У животных второй подопытной группы, получавшей дополнительно «Витамикс 2», через сутки, а в группе, получавшей только триклафен, к седьмым суткам отмечалось достоверное повышение данного показателя на 21,1 % и на 12,8 % соответственно, что можно связать с токсическим действием продуктов распада и жизнедеятельности гельминтов. Однако к пятнадцатым суткам произошло его снижение у животных как первой, так и второй подопытных групп на 31,1 % и на 45,6 % соответственно по сравнению с началом опыта. При этом содержание ТБК-РС у животных второй подопытной группы, получавшей «Витамикс 2», к концу опыта пришло в норму.

У животных первой подопытной группы к седьмым суткам опыта отмечали среднюю отрицательную корреляционную зависимость между ТБК-РС и МСМ (r=-0,64). У животных второй подопытной группы коррелятивные за-

всисмости между выше упомянутыми показателями были аналогичны таковым у животных первой подопытной группы.

В начале опыта у животных первой и второй подопытных групп наблюдалось достоверное повышение показателя, характеризующего отношение содержания ТБК-РС к ОЛ, по отношению к животным контрольной группы. У животных второй подопытной группы повышение данного показателя отмечалось уже спустя сутки на 48,1 % и продолжалось до третьих (повышение на 89,7 %) по сравнению с началом опыта. У животных первой подопытной группы повышение произошло только к седьмым суткам на 64,9 %. Эта реакция со стороны макроорганизма, возможно, связана с распадом гельминтов и усилением процессов ПОЛ в организме животных. К пятнадцатым суткам это явление исчезло, хотя показатель оставался достоверно высоким по отношению к таковому у животных контрольной группы.

Таким образом, в результате проведенных исследований и полученных нами данных установлено, что при сочетанных инвазиях, а в частности при фасциолезе в ассоциации со стронгилятозами желудочно-кишечного тракта, усиливаются процессы ПОЛ, что видно по достоверному увеличению ТБК-РС. Интенсифицируются процессы эндогенной интоксикации в организме больных животных, о чем свидетельствует достоверное повышение содержания МСМ в сыворотке крови.

В результате проведенного лечения установлено, что применение витаминов в качестве патогенетической терапии для лечения животных, больных фасциолезом и стронгилятозами желудочно-кишечного тракта, быстрее стабилизирует уровень показателей крови, указывающих на интенсивность процессов эндотоксикоза, ПОЛ, и способствует сокращению срока выздоровления больных животных.

При копроскопическом обследовании животных первой и второй подопытных групп яиц гельминтов обнаружено не было, что свидетельствует об обеспечении 100 %-ного эффекта препарата «Триклафен» в отношении как стронгилят, так и фасциол.

Е.В. Башкирова, С.Н. Путина, Е.А. Ойкина, С.А. Староверов, А.А. Волков, С.В. Козлов

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ИНЪЕКЦИОННОЙ ФОРМЫ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ИЗОМЕРНЫХ БИОФЛАВОНОВИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Актуальность темы. Гепатопротекторами называют лекарственные препараты, «защищающие» печень (от лат. *hepar* – печень + *protector* – защитник).

Среди всего многообразия препаратов данной группы различают: эссенциальные гепатопротекторы, препараты животного происхождения (гепатосан),