

И.З. СЕВРЮК

ПРЕПАРАТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ И СТИМУЛИРУЮЩИЕ МЕСТНУЮ ЗАЩИТУ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У МОЛОДНЯКА.

В настоящее время у молодняка сельскохозяйственных животных имеют широкое распространение желудочно-кишечные заболевания с диарейным синдромом. Исследованиями последних лет, проведенными в проблемной научно-исследовательской лаборатории иммунопатологии животных и болезней молодняка Витебской государственной академии ветеринарной медицины, изучено влияние витаминов А, С, Е, В₁₂ на иммунную реактивность новорожденных телят и поросят, установлено, что в условиях Республики Беларусь почти у 100 % поголовья содержание их снижено. Препараты этих витаминов обладают иммуностимулирующим действием (3). При определении в крови содержания кобальта, цинка и меди отмечено, что концентрация их ниже среднестатистических показателей на 42-48%.

Целью настоящих исследований явилось изучение показателей иммунной реактивности и местного иммунитета кишечника у 48 телят и 76 поросят при неинфекционных заболеваниях желудочно-кишечного тракта с диарейным синдромом. Животным с целью профилактики желудочно-кишечных расстройств задавали комплексный бактериальный препарат - бактрин, содержащий бифидумбактерии, пропионовокислые и молочнокислые бактерии (1-я и 4-я подопытные группы); жидкий тканевый препарат, полученный путем фракционирования водно-солевых гомогенатов печени и поджелудочной железы (2-я и 5-я подопытные группы) и многокомпонентный витаминно-минеральный комплекс (3-я и 6-я подопытные группы). Контролем служили 18 телят и 20 поросят, которые получали лактобактерин и минеральную добавку в виде полисолей.

У животных изучали клиническое состояние, заболеваемость, в крови определяли содержание цинка, кобальта и меди (2), количество лейкоцитов, Т- и В-лимфоцитов, функциональную активность нейтрофилов, концентрацию иммуноглобулинов, титр аутоантител (1,3). В качестве показателей, характеризующих иммунную защиту, изучалось общее количество иммуноглобулинов, титр антител к цинк-сульфатному тесту, концентрация меди и кобальта в сыворотке иммунодиффузии по Манчини, определялось содержание бифидумбактерии путем вы

сева на среду Блурока в модификации [11].

Результаты проведенных исследований показали, что у здоровых телят концентрация иммуноглобулинов в копрофильtrate в первый день жизни составляла $2,1 \pm 0,07$ г/л. В дальнейшем она снижалась и к 6-му дню жизни составляла $1,6 \pm 0,17$ г/л и оставалась таковой в последующие дни проведения анализов.

Концентрация иммуноглобулинов в кале у телят с признаками лихорадки первоначально не достоверно отличалась от здоровых животных, а с 3-го дня жизни она возрастала, достигая максимальных значений ($3,2 \pm 0,04$ г/л) в 12-14-дневном возрасте. В трехнедельном возрасте она была несколько ниже, чем у новорожденных животных.

В сыворотке крови у больных телят концентрация иммуноглобулинов G, A и M имела обратную зависимость и самое низкое содержание их отмечалось в 12-дневном возрасте.

В крови у здоровых телят преобладающими клетками в лейкограмме были лимфоциты. Количество Т-лимфоцитов в первые дни жизни составляло от $1,6 \pm 0,45 \cdot 10^9$ /л до $4,2 \pm 0,36 \cdot 10^9$ /л и снижалось в 12-14-дневном возрасте. Содержание В-лимфоцитов, наоборот, возрастало в этот период. Функциональная активность нейтрофилов была высокой, средний цитохимический коэффициент (СЦК) активности пероксидазы в них был на 6-й день жизни $2,12 \pm 0,042$ и в 12-14-дневном возрасте $2,04 \pm 0,073$.

У больных телят в крови отмечали лимфоцитоз, однако количество розеткообразующих лимфоцитов у них достоверно не отличалось от показателей у здоровых животных. Кроме этого, абсолютное содержание В-лимфоцитов, образующих ЕАС-роетки, у таких животных имело тенденцию к снижению, что предполагает снижение дифференцированности лимфоцитов. СЦК активности пероксидазы в нейтрофилах в 6-дневном возрасте составлял $1,86 \pm 0,045$ и на 12-14-й дни жизни $1,72 \pm 0,029$.

Концентрация бифидобактерий в кале 12-14-дневных здоровых телят составляла $7,8 \pm 0,39 \cdot 10^8$ колониеобразующих единиц (КОЕ) в грамме, у больных - $3,4 \pm 0,65 \cdot 10^6$ КОЕ. У телят первой подопытной группы - $6,4 \pm 0,27 \cdot 10^9$ КОЕ/г, у телят второй подопытной группы - $6,0 \pm 0,31 \cdot 10^8$ КОЕ/г.

В сыворотке крови у телят подопытных групп на 12-14-й день жизни выше содержание иммуноглобулинов, а титр антител к антигенам кишечника ниже на $1,6$ раз.

Аналогичные исследования проводились на поросятах. Содержание иммуноглобулинов в каловых массах у поросят 10-дневного возраста составляло в четвертой подопытной группе $1,4 \pm 0,07$ г/л, в пятой $1,45 \pm 0,09$ г/л, в шестой $0,5 \pm 0,008$ г/л и в контроле $2,2 \pm 0,11$ г/л. В 30-дневном возрасте эти показатели у животных подопытных групп различались не достоверно, а у поросят контрольной группы составляли $3,3 \pm 0,23$ г/л.

Содержание бифидобактерий было самым высоким у поросят, получивших бактрин, и колебалось от $3,2$ до $9,8 \cdot 10^9$ КОЕ/г. У поросят, получавших тканевый препарат, регулирующее действие его проявлялось в снижении уровня антител к антигенам кишечника на $2-2,5 \log_2$. Достоверное снижение титров антител к антигенам кишечника происходило у поросят шестой подопытной группы.

Таким образом, к препаратам, регулирующим местный иммунитет, следует отнести комплексный бактериальный препарат бактрин и жидкий тканевый препарат. Стимулирующее действие на местный иммунитет оказывают витаминно-минеральные препараты, которые восполняют потребности организма по витаминам А, Е, В₁₂ и микроэлементам: цинку, кобальту и меди. Многокомпонентные витаминно-минеральные концентраты не только стимулируют местный иммунитет, но и нормализуют показатели иммунного статуса у животных, которые можно использовать в качестве эталонных данных.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Иммунологические методы / Под ред. Г.Фримеля, Пер. с нем.-М.: Медицина, 1987. - 472 с.
2. Лабораторные исследования в ветеринарии: биохимические и микробиологические: Справочник сост.: Антонов Б.И., Яковлева Т.Ф., Дерябина В.И. и др.; Под ред. Б.И.Антонова - М.: Агропромиздат, 1991. - 38-53.
3. Рекомендации по диагностике и профилактике иммунных дефицитов и аутоиммунных заболеваний у животных / И.М.Карпуть, Л.М.Пивовар, И.В.Севрюк и др. - Витебск, 1992. - 79 с.
4. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования / Под ред. М.О.Биргера. -М.: Медицина, 1982. - С.78