

Многообразие антропогенных факторов, поступающих в окружающую природную среду, а именно наличие тяжелых металлов определяет возможность сложного комбинированного воздействия на организм животных, снижает их резистентность и вызывает эндемический зоб.

А.А. Барановский

Витебская государственная академия ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь

НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КРОВИ У КОЗ, ЗАРАЖЕННЫХ НЕМАТОДОЗАМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Введение. Трудно представить себе достижение высокого уровня в развитии животноводства и получении высококачественной и полезно продукции в этой отрасли без учёта достоверных данных, касающихся здоровья животных, в том числе инвазированности гельминтами, влияния эндопаразитов на продуктивность животных, биохимические показатели крови, характеризующие состояние гомеостаза [5]. В то время как для основных видов сельскохозяйственных животных Беларуси знания о вышеупомянутых фактах достаточно обширны и постоянно дополняются, данные вопросы остаются недостаточно освещенными касательно коз [4].

Материал и методы. Исследования проводились на 5-ти козах домашних зааненской породы в возрасте 2-х – 4-х лет, содержащихся в условиях вивария УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», спонтанно инвазированных нематодами желудочно-кишечного тракта. Материал для копроовоскопических исследований отбирали непосредственно из прямой кишки и исследовали в условиях научно-исследовательской паразитологической лаборатории при кафедре паразитологии и инвазионных болезней животных УО «ВГАВМ» по стандартизированному седиментационно-флотационному методу с использованием раствора Кузнецова (плотность 1,33–1,34 г/см³) и методом последовательных сливов. Пробы крови исследовали в условиях НИИПВМ и Б УО ВГАВМ по унифицированным методикам на автоматическом биохимическом анализаторе EUROLISER с применением готовых наборов реагентов, производимых фирмой «Corma» (Польша). Статистическая обработка данных выполнялась с использованием компьютерной программы Microsoft Excel. Интенсивность инвазии рассчитывали в количестве яиц гельминтов в препарате при общем увеличении $\times 100$. С помощью стандартных паразитологических определителей [1, 2, 3] на основании идентификации яиц гельминтов была установлена родовая принадлежность паразитов.

Результаты исследований. Согласно результатам проведенных исследований, у 100 %-ов обследованных коз был обнаружен стронгилятоз и стронгилоидоз, а у 60 %-ов – трихоцефалёз. Средняя интенсивность инвазирован-

ности стронгилятами желудочно-кишечного тракта подотряда *Strongilata* составила $29,60 \pm 9,56$ яиц, рода *Strongiloides* – $689,30 \pm 325,96$ яиц, рода *Trichocephalus* – $2,20 \pm 1,05$ яиц в препарате. Согласно результатам исследований, у коз, больных нематодозами желудочно-кишечного тракта, в сравнении с нормативными значениями содержания изучаемых показателей в сыворотке крови, отмечена гипопротейнемия на 8,2 % (до $56,04 \pm 10,9$ г/л), гипоглобулинемия на 19 % (до $21,86 \pm 5,5$ г/л), гипогликемия на 22 % (до $2,12 \pm 0,33$ ммоль/л), гипохолестеринемия на 16 % (до $1,43 \pm 0,07$ ммоль/л), пониженное содержание мочевины на 11 % (до $3,99 \pm 1,13$ ммоль/л) и АсАТ на 3 % (до $64,55 \pm 18,32$ МЕ/л). Содержание альбумина ($34,18 \pm 5,45$ г/л), билирубина ($2,02 \pm 0,42$ ммоль/л) и АлАТ ($15,89 \pm 2,19$ МЕ/л) не выходило за рамки реферативных значений. Полученные данные свидетельствуют о чётко выраженном нарушении белкового, жирового и углеводного обмена в организме коз, инвазированных нематодами желудочно-кишечного тракта, выраженного в снижении интенсивности метаболизма, и, неминуемом в последующем, спаде функциональной активности всех органов и систем, влияющих, в том числе, на продуктивные и защитные способности организма.

**Некоторые биохимические показатели крови у коз,
инвазированных нематодами пищеварительного канала**

Показатели	Референтные значения	Значения у инвазированных коз
Общий белок, г/л	61,0–74,5	$56,04 \pm 10,9$
Глобулин, г/л	27,0–44,0	$21,86 \pm 5,5$
Альбумин, г/л	23,5–35,7	$34,18 \pm 5,45$
Мочевина, ммоль/л	4,5–9,2	$3,99 \pm 1,13$
Глюкоза, ммоль/л	2,7–4,2	$2,12 \pm 0,33$
Билирубин, ммоль/л	1,7–4,3	$2,02 \pm 0,42$
Холестерин, ммоль/л	1,7–3,5	$1,43 \pm 0,07$
АлТ, МЕ/л	15,3–52,3	$15,89 \pm 2,19$
АсТ, МЕ/л	66,0–230,0	$64,55 \pm 18,32$

Заключение. Предоставленные данные дополняют разделы паразитологии мелкого рогатого скота и могут быть полезны как для врачей ветеринарной медицины в вопросах диагностики и терапии паразитозов, так и для широкого круга биологов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Гельминтозы жвачных животных / Е.Е. Шумакович [и др.], под общ. ред. Е.Е. Шумаковича. – М.: Колос, 1968. – 392 с.
- 2 Определитель гельминтов мелкого рогатого скота / В.М. Ивашкин, А.О. Орипов, М.Д. Сонин. – М.: Наука, 1989. – 255 с.
- 3 Степанов А.В. Лабораторная диагностика гельминтозов сельскохозяйственных животных тропических стран: методические указания. – М.: МВА, 1983 – 60 с.

4 Ятусевич А.И., Герасимчук В.А., Барановский А.А. Гельминтозы желудочно-кишечного тракта у коз в условиях Республики Беларусь // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2011. – № 3. – С. 40–43.

5 Lloyd, S. Endoparasitic disease in goats / S. Lloyd // Goat Veter. Soc. Journal. – 1987. – Т. 8. – N 1 – P. 32–39.

Н.Д. Баринов, И.И. Калюжный

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

НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ БРОНХОПНЕВМОНИЯ У СВИНЕЙ

Респираторные заболевания свиней широко распространены во всех странах, где есть свиньи и наносят свиноводству, значительные экономические потери. Заболеваемость составляет 30–70 % и более, летальность до 40 %, наибольший отход животных в период от 60 до 150 дней. Одним из распространенных заболеваний дыхательной системы является бронхопневмония, которая может охватывать до 90 % поголовья свиней. Экономический ущерб от этого заболевания, складывается из потерь от падежа, вынужденного убоя и главным образом от снижения продуктивности, удлинения сроков откорма, увеличения расходов кормов.

Так на свиноводческом комплексе мощностью 108 тыс. свиней в год (12,5 тыс. т мяса) экономически ущерб от заболевания свиней бронхопневмонией составил – 262 429 500 руб. (не учитывали перерасход корма и т.д.)

Таким образом, видно, что ущерб от заболевания бронхопневмонией свиней достаточно существенный даже по самым скромным подсчетам.

Сложность в лечении, профилактике бронхопневмонии свиней заключается в разнообразных этиологических факторах заболевания.

Наукой и практикой подмечено, доказано и изучено множество пневмоний у свиней. На основании анализа различных предложенных вариантов классификаций пневмоний заслуживает внимание классификация, предложенная нашими учеными (П.И. Притулиным) и одобрена для практического применения Генеральной сессией Международного эпизоотического бюро (МЭБ) в Париже 1974 г.

Предложенная классификация пневмоний (рис. 1) облегчает практикам решение многих вопросов таких как: диагностика; создание эффективных методов лечения и профилактики данного заболевания, а так же позволяет прогнозировать возникновение этого заболевания.

Обследуя больных животных и условия их содержания и кормления, нами установлено: у животных нет моциона; имеются нарушения в условиях содержания (сквозняки) и кормления животных; поросята от определённых хряков не заболевают неспецифической бронхопневмонией.

Перечисленные причины способствуют изменениям в слизистой оболочке дыхательных путей (нарушается функция мерцательного эпителия), а так же