

низком уровне по сравнению с пчелиными особями 2, 3 и 4-й опытных групп, которым дополнительно скармливали бациллярные пробиотические добавки и составило в среднем $\sim 10^5$ КОЕ/г и $\sim 10^6$ КОЕ/г соответственно. Титр энтеробактерий и плесневых грибов в содержимом кишечного тракта медоносных пчел 1 и 5-й опытных групп составил к концу эксперимента в среднем $\sim 10^{10}$ КОЕ/г и $\sim 10^8$ КОЕ/г соответственно.

Таким образом, наиболее перспективными и оправданными являются экспериментальные пробиотические добавки на основе *Bacillus subtilis* sp., обеспечивающие более интенсивное формирование микробиоценоза кишечного тракта пчелиных особей в сторону снижения условно-патогенной микрофлоры и повышения лакто- и бифидобактерий.

УДК 636:612.015.31:636.1.053

АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ СТРОНГИЛОИДОЗОМ ЖЕРЕБЯТ

Маковский Е. Г.

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

Существенным тормозом в развитии коневодства остаются различные болезни, среди которых значительное место занимают гельминтозы [1]. При этом стопроцентная поражённость гельминтами отмечена у лошадей в возрасте до 1 года и старше 15 лет [2]. Наиболее инвазированными нематодами жеребята в возрасте от 2 до 6 месяцев (87,5%) [3]. Одним из наиболее распространённых заболеваний молодняка лошадей первого года жизни является стронгилоидоз. Паразитирование в организме жеребят гельминтов приводит к изменениям метаболической активности клеток органов и тканей, каталитической активности ферментов сыворотки крови [3].

Целью исследования являлось определение влияния стронгилоидозной инвазии на активность АЛТ, АСТ, ЛДГ и ЩФ в сыворотке крови жеребят первого года жизни. Для решения поставленной задачи, по результатам копроскопических исследований было сформировано две группы животных в возрасте 1 мес. В первую группу вошли 7 клинически здоровых животных, а во вторую 7 спонтанно инвазированных стронгилоидозом жеребят. У животных двух групп в течение 12 мес ежемесячно отбирались пробы крови и фекалий. Для диагностики

стронгилоидоза применялись овоскопический метод Дарлинга и ларвоскопический метод Бермана-Орлова в модификации И. А. Щербовича. Определение активности ферментов сыворотки крови проводили при помощи кинетических методов, основанных на рекомендациях Международной Клинической Федерации (IFCC). Активность АЛТ у жеребят, больных стронгилоидозом, в первый месяц жизни составляла $71,03 \pm 4,046$ инт. Ед./л, что на 14,87% выше, чем у здоровых животных. На протяжении 12 мес уровень АЛТ в сыворотке крови инвазированных животных находился на достоверно более высоком уровне, при этом отмечалось снижение активности АЛТ на третьем месяце жизни до $72,44 \pm 3,014$ инт. Ед./л, и на седьмом-восьмом месяцах жизни до $78,86 \pm 3,591$ инт. Ед./л и $74,49 \pm 3,323$ инт. Ед./л соответственно. В эти же периоды активности фермента в сыворотке крови снижалась и у здоровых животных.

Уровень АСТ в сыворотке крови жеребят второй группы на протяжении всего периода исследований был достоверно выше, чем у животных первой группы. При этом с возрастом активность АСТ у инвазированных жеребят постепенно увеличивалась. Так, в одномесечном возрасте она составляла $244,75 \pm 8,803$ инт. Ед./л, а к годовалому возрасту – $311,26 \pm 27,706$ инт. Ед./л. Наибольшее достоверное увеличение активности этого фермента отмечалось в семимесячном возрасте, когда показатель увеличился на 24,53%. Активность ЛДГ в сыворотке крови больных стронгилоидозом жеребят находилась на более высоком уровне, чем у здоровых животных. Так, у животных второй группы этот показатель в первый месяц жизни составил $52,02 \pm 3,920$ инт. Ед./л, а у животных первой группы $47,13 \pm 1,226$ инт. Ед./л. В семимесячном возрасте активность ЛДГ у здоровых животных составляла $57,97 \pm 2,454$ инт. Ед./л, а у больных на 25,86% выше. К двенадцатому месяцу жизни уровень ЛДГ в сыворотке крови инвазированных жеребят превышал на 50,65% этот показатель у животных первой группы.

На протяжении всего периода исследований активность ЩФ у инвазированных стронгилоидозом жеребят находилась на более высоком уровне, при этом для обеих групп животных наблюдалась общая тенденция к снижению этого показателя. Так, в первый месяц жизни у здоровых жеребят активность ЩФ составляла $362,97 \pm 6,542$, а у больных $452,52 \pm 46,625$ инт. Ед./л. На седьмом и восьмом месяце жизни уровень ЩФ у здоровых жеребят составил $330,19 \pm 5,101$ и $331,57 \pm 6,338$ инт. Ед./л., а у животных второй группы на 18,46% и 18,93% выше. В двенадцатимесячном возрасте активность ЩФ у животных первой группы находилась на уровне $306,89 \pm 4,343$ инт. Ед./л., а у животных второй группы этого же возраста – $346,50 \pm 20,312$ инт. Ед./л.

Повышенная активность ферментов в сыворотке крови жеребят, больных стронгилоидозом, позволяет предположить, что паразитирование в организме *S. Westeri* приводит к нарушению морфофункционального состояния печени, что снижает ее антиоксидантную, защитную и белоксинтезирующую функции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дерхо, М. А. Некоторые биохимические аспекты патогенеза при стронгилоидозе лошадей / М. А. Дерхо, С. Ю. Концевая, Н. М. Нурмухаметов // Ветеринарная клиника. – Реж, 2005. - № 6 (37). – С. 6-7.
2. Ятусевич, А. И. Гельминты желудочно-кишечного тракта в Республике Беларусь / А. И. Ятусевич, В. В. Петрукович, М. П. Сиянков, И. Н. Дубина // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2003. - № 4-№5. – С. 30-33.
3. Паразитарные болезни лошадей, учебно-методическое пособие, А. И. Ятусевич, С. И. Стасюкевич, В. М. Золотов, В. В. Петрукович. – Минск, 1999 г. - 79 с.

УДК 636.4:591.4

МОРФОЛОГИЯ НЕРВНЫХ СТРУКТУР ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ПОРОСЯТ

Малашко В. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Существенной проблемой современного промышленного свиноводства является рождение значительного числа поросят с низкой живой массой, поэтому актуальным вопросом является дальнейшая сохранность и жизнеспособность физиологически незрелых поросят. Это связано с тем, что интенсивное выращивание животных сопровождается нарушением многих функций у свиноматок, что приводит к рождению слабых поросят и их гибели в ранний период выращивания [1].

В этой связи актуальным является изучение морфологических особенностей функциональных систем у физиологически незрелых поросят, что позволило бы стимулировать их рост и повысить жизнеспособность. Исследованиями ряда авторов [2, 3, 4, 5, 6] установлено, что резистентность новорожденных поросят в значительной степени зависит от их живой массы при рождении, молочности свиноматки и технологии выращивания. У физиологически незрелых поросят отмечают низкие запасы энергоемких субстратов и антиоксидантов, поэтому у них часто развивается гипогликемия и окислительный стресс. Развитие окислительного стресса негативно влияет на кислотно-резистентность эритроцитов и их соотношение в кровеносном русле, одновре-