

Уровень витамина А в сыворотке крови инвазированных животных составляет  $0,114 \pm 0,13$  мкг/мл, в крови здоровых животных –  $0,238 \pm 0,05$  мкг/мл, что в 2,08 раза выше, чем у больных животных. Также содержание витамина Е в сыворотке животных второй группы в 2,05 раза выше, чем у животных первой группы ( $2,560 \pm 0,115$  мкг/мл и  $1,247 \pm 0,214$  мкг/мл соответственно).

Уровень витамина А в организме животных обеспечивается за счет усвоения его из корма и синтеза в слизистой оболочке кишечника из каротина. Уровень каротина у животных, инвазированных стронгилятами пищеварительного тракта, составляет  $0,035 \pm 0,03$  мкг/мл, у здоровых –  $0,51 \pm 0,02$  мкг/мл.

Исходя из анализа содержания уровня макроэлементов и витаминов в сыворотке крови, можно утверждать о нарушении процессов их всасывания в тонком кишечнике животных, инвазированных стронгилятами пищеварительного тракта.

Таким образом, в условиях низкой обеспеченности макроэлементами и витаминами крупного рогатого скота развитие и паразитирование гельминтов подотряда Strongylata усугубляют ситуацию минерально-витаминовой недостаточности, тем самым способствует развитию патологий, связанных с нарушением общего метаболизма организма.

УДК 616.995.122:599.323.4

**КУЖЕЛЬ Д.К.**, аспирант

**ЗОРИНА В.В.**, доц., канд. биол. наук

УО «Витебский государственный медицинский университет»

### **ПОКАЗАТЕЛИ МЕТОДА «ДНК-КОМЕТ» ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОШАЧЬЕГО СОСАЛЬЩИКА НА СОМАТИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ ХОЗЯИНА**

В Республике Беларусь пораженность населения кошачьими сосальщиками за последние 12 лет по данным Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья находилась в пределах от 8 до 52 случаев в год.

Цель работы - изучить возможные генотоксический и цитотоксический эффекты в соматических клетках хозяина при экспериментальном описторхозе.

Исследования проводили на 40 золотистых хомяках, которых разделяли на две равные группы (контрольная и опытная). Контрольной группе вводили внутривентрикулярно стерильный 0,9 % раствор хлорида

натрия в объеме 0,5 мл. Опытной группе животных вводили внутривентрикулярно жизнеспособных метацеркариев *O. felineus* из расчета 2 метацеркария на 1 г массы тела животного по разработанному нами методу. Исследования проводили на 7, 14, 21, 28 дни после заражения. Во все сроки наблюдения хомяков умерщвляли путем декапитации под эфирным наркозом. Выделяли печень, бедренные кости, производили забор периферической крови. Повреждения молекулы ДНК определяли при помощи программы «CASP v. 1.2.2». В микропрепаратах «ДНК-комет» учитывался основной показатель генотоксичности - «момент хвоста». Для оценки цитотоксического воздействия в 100 случайно выбранных клетках определяли процент апоптотических.

По результатам проведенного исследования установлено, что метаболиты марит кошачьего сосальщика обладают генотоксическим воздействием на соматические клетки золотистых хомяков. Генотоксическое воздействие в клетках крови животных наблюдается на всех сроках с максимальной выраженностью в 8,2 раза на 14-й день инвазии. В клетках костного мозга показатель «момента хвоста комет» находился в пределах 1,9-6,5 раза с максимальной выраженностью на 21-й день. В печени максимальный генотоксический эффект наблюдался на 14-й день инвазии. Он характеризуется повышением основного показателя генотоксичности в 7,1 раза.

В клетках крови, костного мозга и печени животных при экспериментальном описторхозе повышается уровень апоптотических клеток, обусловленный цитотоксическим эффектом инвазии. Цитотоксическое воздействие метаболитов марит кошачьего сосальщика наблюдается на 7-й, 14-й, 21-й и 28-й дни инвазии в крови с максимальной выраженностью этих изменений на 21-й день в 8,3 раза. В костном мозге максимальная степень повреждения клеток в 10,5 раз наблюдалась на 14-й и 28-й дни инвазии. В клетках печени изменения находились в пределах 2,3-6,2 раза с максимальной выраженностью на 28-й день наблюдения.

УДК 619:616.995.132.2:636

**КУЗЬМИНСКИЙ И.И.**, мл. научный сотрудник

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФЕНБЕТА-20 ПРИ СТРОНГИЛЯТОЗАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА КОРОВ**

Широкое распространение стронгилятозов среди сельскохозяйственных животных наносит серьезный ущерб животноводству из-за снижения