ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК. 619:616:993.192.1; 636.4

ЗАБУДЬКО В.А., ассистент кафедры паразитологии,
Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины

ЭЙМЕРИОЗ НУТРИЙ

Большой интерес в хозяйственной деятельности представляет разведение нутрий. Ценность нутриевой шкурки определяется тем, что мех ее весьма прочен в носке, разнообразной окраски. Мясо по питательности, вкусовым и диетическим свойствам не уступает крольчатине. От одной нутрии можно получить 2–3 кг мяса. Для развития нутрий нужны, в основном, растительные корма, что определяет невысокие экономические затраты на их кормление. Нутрия достаточно плодовита и неприхотлива к условиям содержания. Все эти качества делают ее выгодной для разведения как в домашних условиях, так и в условиях хозяйств.

Широкому хозяйственному использованию нутрий Беларуси препятствует малоизученность и недостаточная информированность ветеринарных специалистов в отношении эймериоза нутрий. По нашим данным, гибель нутрий от эймериоза на нутриеводческих фермах достигает 40%, что приводит к экономически невыгодным их содержанию и разведению. В итоге нутриеводческие фермы закрываются.

При проведении копроскопических исследований нутрий, больных эймериозом, нами установлено паразитирование у них вида Eimeria myopotami Yakimoff, 1936. В отличие от всех ранее зарегистрированных эймерий (E.pellucida, E.coypi, E.nutriae) E.myopotami самая крупная из них. Оболочка у данного вида двух-трехслойная, желтовато-коричневого цвета, ооцисты овальной или эллипсоидной формы, крупные.

Длина их колеблется от 29,99 до 38,56 мкм. Ширина – 20,99–25,91 мкм. В среднем размеры их составляют 34,27x23,45 мкм. Индекс формы 1,23–1,76, в среднем – 1,49.

Встречаются ооцисты как с микропиле, так и без него. Полярной гранулы нет. Спороцист – 4, овальные, суженные к одному полюсу. Длина их колеблется от 12,0 до 24,0 мкм. Ширина – 8,0–20,0 мкм. В каждой спороцисте имеется по 2 спорозоита, запятовидной формы. У наиболее крупных ооцист спорозоиты достигают размеров: длина 16,90–19,85, ширина 12,21–14,57.

Остаточное тело в ооцисте отсутствует, но имеется в спороцисте. Оно в виде мелких зерен располагается в центре между спорозоитами. При температуре 26–28°С ооциста спорулирует в течение 70–120 часов.

Препатентный период составляет 108–120 часов, патентный период – 276–312 часов.

Пик эймериозной инвазии приходится на весенне-летний период. Наиболее тяжело болеют 2–3-месячные нутрии. У них эймериоз проявляется угнетением, болезненностью в области живота, злобностью, взъерошенностью шерстного покрова, выделением зловонных разжиженных, с примесью крови фекалий. Если в этот период лечебная помощь не будет оказана, наступает гибель животных.

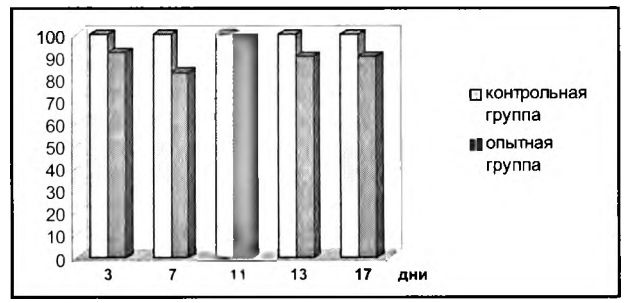
Молодняк нутрий в сутки выделяет 150–250 г фекалий. В острый период течения эймериоза у нутрий в 1 г фекалий содержание ооцист эймерий доходит до 230 тыс. Таким образом, за сутки больная эймериозом нутрия выделяет во внешнюю среду 57 млн. 500 тыс. ооцист эймерий, что приводит к инвазированию нутриеводческих помещений, поголовному перезаражению нутрий.

В проведенных опытах реинвазированные 5-месячные нутрии вновь заболевают эймериозом с клиническим его проявлением. Отмечаются вышеописанные признаки, но фекалии сформированы. Вместе с тем выделяется жидкость с пузырьками воздуха. В 1 г фекалий содержание ооцист эймерий доходит до 64 тыс.300 штук.

Картина крови является симптоматическим отражением патологического процесса, происходящего в организме животных. Нами было проведено исследование крови реинвазированных эймериозом нутрий.

График 1.

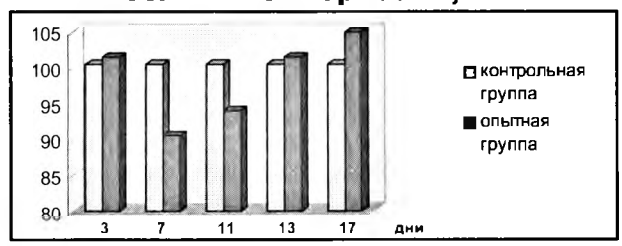
Сравнительные показатели эритроцитов при эймериозе нутрий, %



Снижение количества эритроцитов начинает отмечаться на 3-и сутки на 9%. Наибольшее снижение количества эритроцитов отмечалось на 7–11-е сутки.

График 2.

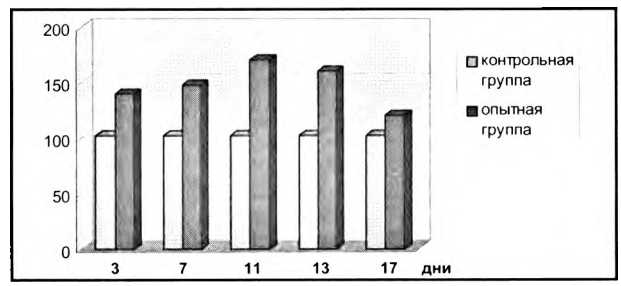
Сравнительные показатели гемоглобина в опытной и контрольной группах у нутрий, больных эймериозом, %



Уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина является показателями развития анемии. Снижение гемоглобина начало отмечаться на 7-е сутки на 10%, на 11-е сутки – на 6,3%.

График 3.

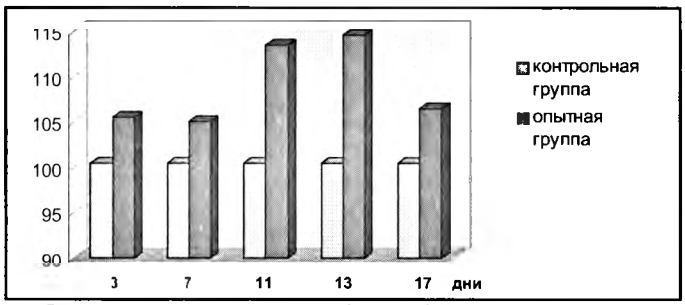
Сравнительные показатели лейкоцитов в крови нутрий, больных эймериозом, %



Увеличение лейкоцитов уже отмечалось с 3-го дня на 37,6%. Максимума увеличение достигло на 11-й день (168,8%). Лейкоцитоз свидетельствует о реакции организма на инвазию и вызываемую ей интоксикацию.

График 4.

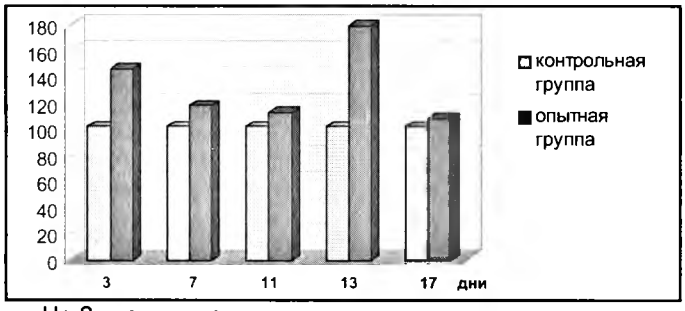
Сравнительные показатели общего белка в сыворотке крови нутрий, больных эймериозом



Отмечается увеличение общего белка на 3-и сутки после заражения. Максимальное увеличение отмечено на 11–13-е сутки на 14,4%, что свидетельствует об остром воспалительном процессе, тяжелой форме диареи.

График 5.

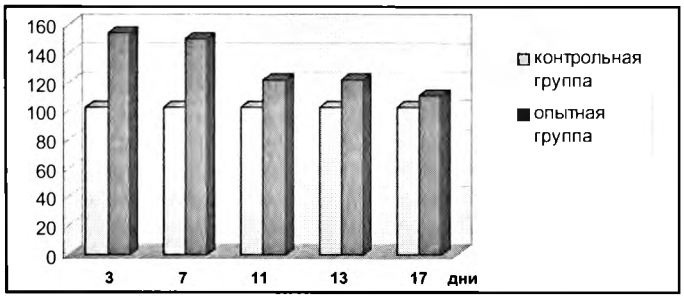
Сравнительные показатели иммуноглобулинов у нутрий, больных эймериозом,%



На 3-и сутки после заражения произошло увеличение иммунных белков на 41,4%. Затем на 13-е сутки после выхода ооцист во внешнюю среду количество иммуноглобулинов резко возрастает — на 73% больше, чем у нутрий в контрольной группе. К 17-му дню показатели иммуноглобулинов почти сравниваются с контрольной группой. Увеличение иммуноглобулинов связано со способностью их взаимодействовать с генетически чужеродным белком.

График 6.

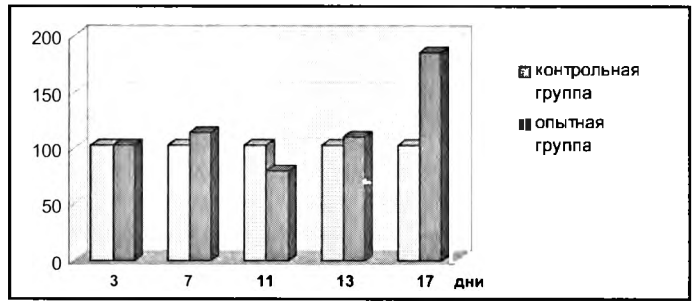
Сравнительные показатели бактерицидной активности сыворотки крови нутрий, больных эймериозом, %



На 3–7-й дни после заражения отмечалось резкое увеличение бактерицидной активности сыворотки крови на 49–51%. Затем на 11–13-й дни происходило ее снижение, что свидетельствует об угнетении естественной резистентности организма. На 17-й день БАСК было на том же уровне, что у животных контрольной группы.

График 7.

Сравнительные показатели лизоцимной активности сыворотки крови нутрий, больных эймериозом, %



На 3-й день после заражения разницы лизоцимной активности сыворотки крови у нутрий контрольной и опытной групп нет. На 11-е сутки произошло снижение лизоцимной активности на 23,4% у нутрий опытной группы. Снижение лизоцимной активности свидетельствует об угнетении естественной резистентности организма и способности лизировать чужеродный белок.

АНАЛИЗИРУЯ ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, МОЖНО СДЕЛАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ВЫВОДЫ:

1. Переболевшие эймериозом нутрии восприимчивы к повторному заражению эймериями.

2. При повторном заражении препатентный период увеличивается на 1 сутки.

3. Наиболее критическим периодом при эймериозе у реинвазированных нутрий полевым штаммом являются 11-е сутки – стадия гаметогонии (образование микро- и макрогамет).

4. В крови происходят глубокие изменения:

– снижение количества эритроцитов на 17,5%;

– снижение гемоглобина на 10%;

– увеличение количества лейкоцитов на 68%;

– увеличение общего белка на 14,4.