

4. Чумаков, В.Ю. / Алгоритм диагностики уролитолиза у домашних плотоядных / В.Ю. Чумаков, Е.Ю. Складнева // Ветеринарная патология. - 2008. - №1 (24). - С. 90-92.

5. Воронцова, О.А. Применение коммерческого корма для лечения уролитолиза кошек / О.А. Воронцова, Н.А. Пудовкин, В.В. Салаутин, Т.М. Прохорова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2018. – Т. 235. – №3. - С.22 – 25.



УДК 619:616.98:[578.823.91+579.842.11]:636.4

**В.А. Воропай, В.И. Гардиенак, С.П. Герман**

*Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Республика Беларусь  
patan-vgavm@mail.ru*

### **МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНАХ ПОРОСЯТ ПРИ АССОЦИАТИВНОМ ТЕЧЕНИИ ЭШЕРИХИОЗА И РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

В последние десятилетия возросла частота смешанных инфекционных болезней, вызываемых различными представителями микроорганизмов: вирусов, микоплазм, бактерий, что связано не только с улучшением диагностики, но и наличием разнообразных иммунодефицитных состояний.

Анализ данных литературы [1, 2, 3] и наши собственные исследования свидетельствуют о том, что инфекционные болезни свиней являются одной из причин существенных экономических потерь в промышленном свиноводстве, которые связаны с падежом животных, со снижением темпов роста и развития молодняка, повышенным расходом кормов и затратами на лечение животных.

В ряде свиноводческих хозяйств одновременно регистрируется сочетанное течение нескольких инфекционных болезней. Смешанное течение инфекций изменяет характер и клинические признаки основного заболевания, а также характер патоморфологических изменений в органах и тканях животных, которые, в основном, зависят от вида возбудителей, их биологических свойств, взаимоотношений между собой в ассоциациях и с организмом.

Одной из часто встречающихся ассоциаций болезней у поросят является эшерихиоз и ротавирусная инфекция.

Целью наших исследований было изучить морфологические изменения в органах поросят при ассоциативном течении эшерихиоза и ротавирусной инфекции.

Работа была выполнена на кафедре патологической анатомии и гистологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Объектом исследований были трупы поросят в количестве 10 голов из различных хозяйств Витебской области и Республики Беларусь, поступающие в прозекторий кафедры патологической анатомии и гистологии УО ВГАВМ.

Трупы поросят подвергали вскрытию. Отобранный для гистологических исследований материал фиксировали в 10%-м растворе нейтрального формалина и жидкости Карнуа, подвергали заливке в парафин, используя станцию для заливки ткани ЕС 350. Затем готовили гистологические срезы на ротационном микротоме НМ 340 Е, которые с помощью автомата по окраске HMS 70 окрашивали гематоксилин-эозином для обзорного изучения [4].

Диагноз ставили комплексно с учетом анамнестических данных, результатов вскрытия, гистологического, бактериологического и вирусологического исследований [5].

При ассоциативном течении эшерихиоза и ротавирусной инфекции основные патоморфологические изменения были обнаружены в желудке, тонком и реже в толстом кишечнике поросят. Слизистая оболочка была набухшая, покрасневшая, покрыта слизью серого или розовато-красного цвета. В связи с некрозом пораженного вирусом эпителия слизистой оболочки стенка кишечника местами была истончена. Отмечался метеоризм и скопление в просвете кишечника жидких желтоватого цвета каловых масс. Брыжеечные лимфатические узлы были увеличены в размере, форма их не изменена, на разрезе пятнисто покрасневшие, сочные, рисунок узелкового строения сглажен.

Селезенка увеличена в размере, края притуплены, форма не изменена, консистенция дряблая, вишнево-красного цвета, рисунок узелкового и трабекулярного строения сглажен, соскоб пульпы с поверхности разреза тыльной стороной ножа был значительным.

В сердце были установлены изменения, характерные для зернистой дистрофии миокарда. Мышца сердца была набухшая, дряблая, серо-розового цвета, рисунок волокнистого строения сглажен.

В печени и почках наряду с признаками зернистой дистрофии, у отдельных животных, были ярко выражены признаки острой венозной гиперемии. Печень была увеличена в размере, форма не изменена, края притуплены, капсула напряжена, консистенция дряблая, дольчатое строение слабо заметно, с поверхности разреза стекала кровь. Аналогичные изменения были обнаружены в почках.

У поросят, заболевших на 6-8-й день жизни, были обнаружены мелкие кровоизлияния на серозных оболочках кишечника и костальной плевре.

При проведении гистологического исследования слизистой оболочки желудка и тонкого кишечника был обнаружен некроз и десквамация эпителия, гиперсекреция слизи бокаловидными клетками, гиперемия кровеносных сосудов в слизистой и подслизистой оболочках, скопление лейкоцитов, микро- и макрофагов преимущественно вокруг сосудов. В лимфатических узлах обнаружена гиперемия кровеносных сосудов, серозный отек синусов и паренхимы, увеличение в размере лимфоидных узелков, скопление в мозговых тяжах плазмощитов, лимфоцитов и макрофагов.

При гистологическом исследовании миокарда была установлена белковая зернистость розового цвета в цитоплазме кардиомиоцитов, в печени и почках была выявлена гиперемия сосудов и белковая зернистость в цитоплазме клеток паренхимы. В селезенке повсеместно (в красной и белой пульпе) наблюдалось большое скопление эритроцитов. Лимфоидные узелки отсутствовали, их расположение можно было определить лишь по центральным артериям, синусы расширены и переполнены геморрагическим экссудатом.

Таким образом, для ассоциативного течения эшерихиоза и ротавирусной инфекции характерны следующие патоморфологические изменения:

1. Острый катаральный гастроэнтерит с очаговым истончением стенок и метеоризмом кишечника.
2. Серозный лимфаденит брыжеечных узлов.
3. Септическая селезенка.
4. Зернистая дистрофия (иногда острая венозная гиперемия) печени, почек, миокарда.
5. Точечные кровоизлияния на серозных оболочках (иногда).

#### Библиографический список

1. Анисим, И. А. Патоморфологическая диагностика инфекционных болезней свиней / И. А. Анисим [и др.]. – Минск, 1980. – 165 с.
2. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней свиней : практическое пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Великие Луки, 2015. – 185с.
3. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных. Практикум : учеб. пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 384с.
4. Прудников, В. С. Организация гистологических исследований, техника изготовления и окраски гистопрепаратов / В. С. Прудников [и др.] // Ученые записки УОВГАВМ, 1998. – Т. 34. – С. 171–173.
5. Барышников П.И., Разумовская В.В. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных: учебное пособие. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2015. – 672 с.



УДК 619:616-091:636.97

**Т.В. Герунов, В.И. Герунов, А.А. Тарасенко**  
 Омский государственный аграрный университет, РФ  
 vsed@mail.ru

#### ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ КРЫС, ИНДУЦИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТОМ «БАЙМЕК»

Большой ущерб окружающей среде и здоровью животных наносят накопленные к настоящему времени пестициды, являющиеся результатом антропогенной деятельности в области сельского хозяйства [1, 2]. Среди препаратов противопаразитарного действия широкое распространение получили биопестициды группы авермектина [3]. Они высокоэффективны в борьбе с вредителями сельскохозяйственных растений, экзо- и эндопаразитами животных. При нарушении регламентов применения и дозовых режимов у животных возможны случаи интоксикации [4, 5].

Целью данного исследования было установление патоморфологических изменений в органах крыс при воздействии терапевтической и токсической доз Баймека, действующим веществом которого является ивермектин.

Исследование проводили на клинически здоровых лабораторных крысах 5-6-месячного возраста. Для проведения эксперимента было сформировано три группы животных по 10 особей в каждой. Подопытным крысам