

УДК 619:616-091

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ВИРУСНОГО ПЕРИТОНИТА У КОШЕК

**Богданова М.А., кандидат биологических наук, доцент,
тел. +79297945165, bm2474@mail.ru**

**Хохлова С.Н., кандидат биологических наук, доцент,
тел. +79374510180, hoxlova_cveta@mail.ru**

**Зотова Е.М., аспирант, тел. +79372702612, orangehorse@yandex.ru
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** перитонит, вирусная инфекция, кошка, вскрытие.*

Статья посвящена изучению патоморфологических изменений в органах и тканях при короновиральной инфекции. На сегодняшний день данная патология широко изучается как в медицине так и в ветеринарии. Мы рассмотрели патоморфологию внутренних органов при инфекционном перитоните кошек (FIP). Наравне с такими заболеваниями, как панлейкопения, вирусная лейкемия и др. FIP представляет собой угрозу для жизни питомца.

Введение. Сущность проблемы сводится к тому, что инфекционный перитонит кошек (FIP) — это смертельное заболевание, поражающее кошек и котят. FIP возникает у кошек и котят, инфицированных достаточно распространенным коронавирусом, но только у тех животных, у которых вирус мутировал, что происходит относительно редко [1,2]. При этом, именно, мутированный коронавирус приводит к развитию перитонита.

В патогенезе выделяют алиментарный путь передачи. Первичная репликация вируса идет в эпителии дыхательных путей, кишечника. Вторичная репликация во внутренних органах при распределении вируса по всему организму. Важно отметить, ведущую роль в развитие заболевания отводят иммунной системе [3].

При «влажной форме» мутированный коронавирус (FCoV) реплицируется в моноцитах/макрофагах и накапливаясь в стенках кровеносных сосудов увеличивает их проницаемость. Таким образом, развивается экссудация.

Без изменения проницаемости стенок кровеносных сосудов на внутренних органах идет формирование гранулём, что рассматривается, как «сухая форма FIP» [4].

В нашей статье мы представляем результаты патологоанатомического вскрытия одной из самых опасных и распространенных инфекционных причин смерти у кошек.

Задачи патологоанатомического исследования:

- изучить патоморфологию органов при коронавирусной инфекции у кошек, установить причину смерти;
- использовать полученный материал в изготовлении интерактивных форм обучения для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии [5].

Материалы и методы исследований. Вскрытие проводили в секционном зале кафедры морфологии, физиологии и патологии животных факультета ветеринарной медицины и биотехнологии при УлГАУ.

В секционном зале провели вскрытие двух трупов кошек. Животные беспородный, в возрасте 6-7 месяцев. Диагноз: вирусный перитонит. Диагноз поставлен на основании анамнестических данных, клинических признаков, проба Ривальта – положительная.

Течение болезни длительное, в пределах 24 дней, животные истощены, тургор кожи снижен, шерсть блеклая из-за невозможности ухаживать за собой, отмечаются колтуны. Видимые слизистые цианотичные, либо анемичные. Проведена эвтаназия.

Результаты исследований и их обсуждение. При внешнем осмотре трупа мы отметили низкую упитанность, шерсть, кожа, подкожная клетчатка шерсть тусклая, плохо удерживается в коже, густая. Кожа не эластичная, в области шеи и головы заметны залысины. В подкожной клетчатке кровеносные сосуды обескровлены. Конъюнктивы синюшного оттенка, влажная, роговица прозрачная, зрачок овальный, слуховой проход чистый, анус закрыт, слизистая гладкая и влажная, светло – розового цвета.

Отметили уменьшенные в объеме легкие, которые уплотнены, тёмно-красного цвета, края заострены. Сосуды инъецированы. С поверхности разреза стекает прозрачная жидкость красноватого цвета. Под плеврой находятся множественные белые очажки, подобные очажкам в других органах. Кровь на воздухе хорошо свертывается, красного цвета, рыхлосвертывающаяся.

Следует выделить, в брюшной полости содержимое флюктуирует, в большом количестве. При разрезе сильно натянутых, напряженных и бледно окрашенных стенок брюшины выливается опалесцирующая выпотная жидкость желтоватого цвета. На серозных оболочках – очаги некроза белого цвета, массы плотного экссудата в виде мелких бляшек и узелков. Бляшки и узелки имеют размеры от 2 до 10 мм в диаметре (Рис. 1).

При вскрытии тонкого кишечника можно отметить, что он болотно-зеленого цвета, содержит небольшое количество слизистого содержимого светло-коричневого цвета, в дистальных отделах – с примесью незначительного количества крови. Слизистая оболочка складчатая, бархатистая, несколько отекшая, имеет бледно-розовый цвет с желтушным оттенком. Серозная оболочка очагово покрыта налетом фибрина. Сосуды брыжейки умеренно наполнены кровью, кровь темного цвета, плохо свернувшаяся. Характерные изменения отмечаются и в толстом кишечнике. Он содержит небольшое количество жидкого содержимого светлокорицевого цвета с примесью камней, слизистая бледно-розового цвета, гладкая, блестящая. Прямая кишка содержит полусформированные каловые массы желтокоричневого цвета. Слизистая оболочка серо-белого цвета, влажная, тусклая, местами покрыта тонкими пленками фибрина. Присутствие коронавируса в органах без видимой виiremии показывает, что вирус может инфицировать и персистировать не только в моноцитах и энтероцитах.

Селезенка слегка уплотнена, увеличена в объеме, ярко-красного цвета, края заострены, на поверхности – белесые напластования фибрина и некротические очаги. Капсула легко отделяется. На разрезе алого цвета, поверхность зернистая.

Печень у больных инфекционным перитонитом кошек имеет правильную форму, увеличена в размерах, коричневого цвета с мускатным рисунком. Края притупленные, на разрезе отмечается тусклая поверхность и дрябловатая консистенция. С поверхности разреза стекает много крови, на разрезе определяется мускатный рисунок. Отмечается паренхиматозная желтуха, а также токсическая дистрофия печени. Гепатоциты находятся в состоянии некробиоза. Желчный пузырь заполнен жидкой желто-оранжевой желчью, содержащей мелкодисперсную взвесь, слизистая оболочка оранжевого цвета, бархатистая.



Рисунок 1 – Органы брюшной полости. Массы плотного экссудата в виде мелких бляшек и узелков

Мезентериальные лимфатические узлы сильно увеличены (в несколько раз по сравнению с нормой), сосуды резко инъецированы.

Под фиброзной капсулой почек обнаруживается большое количество белых плотноватых узелков, вдающихся в корковое вещество. Органы увеличены, на разрезе блестящая, граница коркового и мозгового вещества не выражена, рисунок сглажен, наблюдаются картина геморрагического нефрита. Геморрагические очаги следуют по ходу сосудов.

Заключение. На основании результатов патологоанатомического вскрытия трупа мы подтвердили диагноз - инфекционный перитонит кошек. Смерть наступила от паралича сосудодвигательного и дыхательного центра (эвтаназия – ксилазин 2% - 0,5 мл в/в + золетил 40% -0.5 мл, Т61 0.6 мл в/в – остановка сердца в состоянии глубокой анестезии).

Библиографический список

1. Хохлова, С.Н. Спланхнология в норме и патологии: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальности – Ветеринария и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биология» / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова – Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2017. – 144 с.

2. Богданова, М.А. Патоморфологические изменения органов желудочно-кишечного тракта при вирусном энтерите у собак / М.А. Богданова, С.Н. Хохлова // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина. 2018. С. 31-34.

3. Казимир, А.Н. Методическое пособие по дисциплине "Клиническая диагностика с основами рентгенологии". Раздел "Рентгенология"/ А.Н. Казимир, И.Н. Хайруллин, Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, А.Н. Лазуткин, М.А. Богданова. - Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. Ульяновск, 2010.

4. Салимов, В.А. Патологическая анатомия/ В.А. Салимов, А.В. Жаров// Методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов факультета ветеринарной медицины / Салимов В.А., Жаров А.В.; ФГОУ ВПО "Самарская государственная сельскохозяйственная академия" Самара, 2009.

5. Богданова, М.А. Роль экспериментальных занятий в процессе обучения / М.А. Богданова, С.Н. Хохлова, А.Н.Фасахутдинова, И.И. Богданов // В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 2020. С.3-6.

PATHOMORPHOLOGY OF VIRAL PERITONITIS IN CATS

Bogdanova M.A., Khokhlova S.N., Zotova E.M.

Keywords: *peritonitis, viral infection, cat, autopsy.*

The article is devoted to the study of pathomorphological changes in organs and tissues in coronavirus infection. To date, this pathology is widely studied both in medicine and in veterinary medicine. We examined the pathomorphology of internal organs in infectious cat peritonitis (FIP). Along with diseases such as panleukopenia, viral leukemia, etc., FIP is a threat to the life of a pet.