

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ АССОЦИАТИВНОМ ТЕЧЕНИИ ЭЙМЕРИОЗА И САЛЬМОНЕЛЛЕЗА НУТРИЙ

Полозюк Ольга Николаевна, д-р биол. наук, доцент кафедры «Терапия и пропедевтика», ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

346493, Ростовская область, Октябрьский р-н, п. Персиановский, ул. Школьная, 27.

E-mail: polozyuk7@mail.ru

Коссе Вера Филипповна, канд. вет. наук, доцент кафедры «Терапия и пропедевтика», ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

346493, Ростовская обл., Октябрьский р-н, п. Персиановский, ул. Школьная, 27.

E-mail: mail@dongau.ru

Лапина Татьяна Ивановна, д-р биол. наук, проф., зав. межлабораторным диагностическим центром, ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии.

346421, Ростовская область, г. Новочеркасск, Ростовское шоссе, 0.

E-mail: diacen-rd2012@yandex.ru

Ключевые слова: нутрии, бактериологические, исследования, патологоанатомические, изменения, сальмонеллез, эймериоз.

*Цель исследований – обоснование причинно-следственных взаимосвязей структуры сальмонеллеза и эймериоза и их роли в патоморфологии заболевания. Был проведен анализ заболеваемости нутрий сальмонеллезом и эймериозом в зависимости от способа содержания. Было проведено патологоанатомическое вскрытие и бактериологические исследования 82 трупов нутрий. Для бактериологического исследования отбирали сердце, легкие, печень с желчным пузырем, селезенку, почки, головной мозг, мезентериальные лимфатические узлы, трубчатую кость из свежих трупов. При исследовании патматериала, полученного из трупов павших нутрий, установлено следующее распространение сероваров: *S.dublin* – 22,8%, *S.typhimurium* – 40,3%, *S.choleraesuis* – 36,9%. Для бактериологического исследования посевы проводили на МБА, при этом отмечали диффузное помутнение. На среде Эндо выросли прозрачные слегка голубоватые или розоватые колонии диаметром 2-4 мм, на среде Плоскирева – мутные, более плотные, на Левина – прозрачные с небольшим фиолетовым оттенком, на Вильсон-Блера – черные с металлическим блеском. Полученные культуры микроскопировали, обнаруживая одиночно расположенные, не образующие спор и капсул длиной 1-4 мкм, диаметром 0,5-0,8 мкм, палочки. Для ассоциативного течения сальмонеллеза и эймериоза нутрий характерны хронический катаральный гастрит, острый катарально-геморрагически-некротически энтероколит, застойная гиперемия серозных оболочек тонкого и толстого отделов кишечника, брыжейки, зернистая и жировая дистрофия печени, зернистая дистрофия почек, миокарда, геморрагически-некротический спленит, острый серозный лимфаденит, застойная гиперемия и отек легких, головного мозга и других органов, геморрагический диатез.*

Нутриеводство – перспективная отрасль животноводства. Из шкурок нутрий шьют изделия, доступные по цене массовому потребителю. Мясо нутрий не уступает по питательности и диетическим свойствам мясу птицы и кролика. Интерес к нутриеводству растет год от года, особенно в южных регионах страны, где разведение этого теплолюбивого зверька благоприятствует климат.

Однако перспективы развития отрасли сдерживаются недостаточной изученностью отдельных аспектов жизни нутрий в неволе, в частности, содержании, кормлении, селекционно-племенной работе. Недостаточное количество литературы по вопросам диагностики, лечения и профилактики, зачастую, затрудняет работу ветеринарных специалистов в нутриеводстве и сильно снижает эффективность отрасли. Поэтому многие мелкие и средние нутриеводческие хозяйства с маточным поголовьем от 20 до 100 маток не имеют элементарного ветеринарного обслуживания. Это способствует широкому распространению болезней, вызываемых как условно-патогенной микрофлорой (сальмонеллез), так и простейшими паразитами – эймериями [1,2,3,4,5,6,7,8,9].

Ассоциативные болезни нутрий широко распространены во всем мире, на сегодняшний день недостаточно хорошо изучены и чаще всего являются причиной их смерти [3, 6].

Цель исследований – обоснование этиологической структуры сальмонеллеза и эймериоза и их роли в патоморфологии заболевания.

Задачи исследований: установить этиологию сальмонеллеза и эймериоза при разных условиях содержания нутрий, выявить патоморфологические изменения при ассоциативном течении сальмонеллеза и эймериозе нутрий.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена на кафедре микробиологии и патологической анатомии ДонГАУ на спонтанном материале, поступавшем из фермерских хозяйств Ростовской области и Туапсинского района г. Сочи.

С целью изучения патологоанатомических признаков и для постановки нозологического диагноза в течение 2012-2013г. было вскрыто 82 трупов нутрий в возрасте от 45-150 дней. Вскрытие проводили на павших животных, с момента смерти которых прошло не более 20 ч. Материал исследовали сразу или в случае задержки фиксировали в 30%-м растворе глицерина. Нозологический диагноз, основанный на патологоанатомических признаках, подтверждали микробиологическими исследованиями. Бактериологические исследования проводили путем посева из органов на МБА, МПА и среды Эндо, Плоскирева, Левина, Вильсон-Блера, затем изучали выросшие колонии и проводили микроскопию микроорганизмов по общепринятой методике.

Результаты исследований. Был проведен анализ заболеваемости нутрий сальмонеллезом и эймериозом в зависимости от способа содержания. В условиях одного и того же хозяйства при клеточном содержании заболевание не регистрировалось, так как эймерии выделяются каловыми массами и при клеточном содержании просыпаются в поддон или на пол не вызывая обсеменения клетки возбудителем, а при напольном содержании, как и при содержании на глубокой подстилке и на бетонном полу в виду активного обсеменения, имело одинаково широкое распространение.

Для бактериологического исследования отбирали сердце, легкие, печень с желчным пузырем, селезенку, почки, головной мозг, мезентериальные лимфатические узлы, трубчатую кость из свежих трупов.

При исследовании патматериала, полученного из трупов павших нутрий, установлено следующее распространение сероваров: *S.dublin* – 22,8%, *S.typhimurium* – 40,3%, *S.choleraesuis* – 36,9%.

В результате вскрытия 16 трупов нутрий в возрасте 45-150 дней, павших от сальмонеллеза-эймериоза, было установлено, что трупное окоченение хорошо выражено, мех у большинства трупов тусклый, взъерошен, у многих в области ануса склеен жидкими каловыми массами или вовсе отсутствует; истощение выражено в той или иной степени, в зависимости от продолжительности болезни.

Желудок пуст или содержит небольшое количество жидкого содержимого. Слизистая оболочка желудка набухшая, утолщена, гиперемирована, иногда с редкими точечными кровоизлияниями (острый катаральный гастрит) или округлыми диаметром 3-5 мм углублениями с неровными краями (острый катарально-язвенный гастрит). В отдельных случаях желудок был уменьшен в размерах, напоминал ампулообразно расширенную трубку, стенка желудка в этом случае была плотной, слизистая оболочка собрана в продольные, не расправляющиеся складки, серого цвета (хронический катаральный гастрит).

Кишечник часто вздут, содержимого в просвете небольшое количество, оно полужидкое, слизистое, серо-желтого цвета. Слизистая оболочка как при сальмонеллезе, так и эймериозе набухшая, гиперемирована, обильно покрыта слизью (острый катаральный энтероколит), или набухшая, шероховатая, с множеством кровоизлияний, эрозий, язв и обильно покрыта слизью красного цвета чаще наблюдается при эймериозе; просвет заполнен творожистыми массами (катарально-геморрагически-некротически-язвенный энтероколит). Точный дифференциальный диагноз на сальмонеллез и эймериоз можно поставить только при проведении копрологического исследования фекалий по методу Фюллеборна. При эймериозе в поле зрения обнаруживается до 100 и более ооцист, а при сальмонеллезе они отсутствуют.

Средостенные, портальные, мезентериальные лимфатические узлы увеличены в 2-3 раза, мягкой консистенции, сочные на разрезе, серо-красного цвета (острый серозный лимфаденит) (рис. 1).



Рис. 1. Серозный лимфаденит

Селезенка увеличена в 3-6 раз, темно-красного цвета, дряблой консистенции, соскоб с поверхности разреза обильный «Септическая селезенка» (геморрагически-некротический спленит).

Почки немного увеличены, неравномерного красно-коричневого цвета с множественными точечными, четко ограниченными участками темно-красного цвета под капсулой, кровоизлияниями и нечетко ограниченными полосчатыми участками серо-коричневого цвета – зернистой дистрофии.

Легкие, в большинстве случаев, без заметных изменений, иногда в них обнаруживаются застойная гиперемия и эмфизема.

Иногда находили кровоизлияния под плеврой. Сердечная мышца дряблая, неравномерно окрашена в серо-коричневый цвет (вид вареного мяса) – зернистая дистрофия миокарда. Сердце округлой формы, полости его переполнены темно-красной свернувшейся кровью, соотношение толщины стенок левого и правого желудочков 1:6 - 1:10 – (дилатация миокарда правого желудочка).

Вещество головного мозга серо-розового цвета, набухшее, сочное на разрезе, кровеносные сосуды сильно гиперемированы – застойная гиперемия и отек. Большинство других органов в состоянии застойной гиперемии.

Для бактериологического исследования посева проводили на МБА, при этом отмечали диффузное помутнение. На среде Эндо вырастали прозрачные слегка голубоватые или розоватые колонии диаметром 2-4 мм, на среде Плоскирева – мутные, более плотные, на Левина – прозрачные с небольшим фиолетовым оттенком, на Вильсон-Блера – черные с металлическим блеском.

Полученные культуры микроскопировали, обнаруживая одиночно расположенные, не образующие спор и капсул длиной 1-4 мкм, диаметром 0,5-0,8 мкм палочки.

Из выросших на среде Плоскирева типичных культур делали посев на скошенный агар, с которого через 24 ч делали смыв физраствором, доводили его по стандарту мутности до 500млн. микробных клеток в одном миллилитре и заражали внутрибрюшинно по 3 белых мышки 61 выделенной культурой. Все белые мышки погибали в течение двух дней. При вскрытии у них обнаружены признаки сепсиса: геморрагический диатез, геморрагически-некротический спленит, геморрагический лимфаденит, острый катаральный гастроэнтероколит, на основании чего было сделано заключение, что все выделенные культуры сальмонелл патогенны.

В нативных мазках из пристеночного содержимого находили от нескольких десятков до нескольких сотен ооцист кокцидий в поле зрения микроскопа (ок. 10х, об. 8х), а при сальмонеллезе они отсутствовали.

Таким образом, ассоциативная инфекция в хозяйствах чаще возникает при неполном содержании нутрий. При вскрытии трупов нутрий, павших при ассоциативном течении сальмонеллеза – эймериоза, были установлены следующие патологоанатомические диагнозы: хронический катаральный гастрит; острый катарально-геморрагически-некротически-язвенный гастроэнтероколит; застойная гиперемия серозных оболочек тонкого и толстого отделов кишечника и брыжейки; зернистая и жировая дистрофия печени; зернистая дистрофия почек и миокарда; геморрагически-некротический спленит; острый серозный лимфаденит; застойная гиперемия легких, головного мозга и других органов; геморрагический диатез. Различий в патологоанатомическом и бактериологическом исследовании трупов животных от способа содержания не выявлено.

Библиографический список

1. Гайворонский, В. И. Нематоды пищеварительного тракта у животных // Актуальные проблемы методические подходы к лечению и профилактики болезней животных. – Персиановский, 2015. – С.106-110.
2. Коссе, В.Ф. Патоморфологические изменения в органах и тканях кур при ассоциативном течении инфекционных и инвазионных болезнях / В.Ф. Коссе, О.Н. Полозюк // Вестник Дон ГАУ. – 2014. – №3. – С. 5-8.
3. Миронова, Л.П. Патологические изменения во внутренних органах нутрий при сальмонеллезе /Л.П. Миронова, В.Ф.Коссе, А.А. Миронова// Вестник ветеринарии. – Ставрополь, 2001. – №1. – С. 41-42.
4. Островский, А.Н. Особенности разнообразия ассоциативных паразитов животных Ростовской области / А.Н. Островский, С.С.Соболь// Проблемы и тенденции инновационного развития агропромышленного комплекса и аграрного образования России. – Персиановский, 2012. – С. 213-215.
5. Островский, А.Н. Диагностика субклинического течения смешанных гельминтозов у животных с использованием прибора «Гельми» / А.Н. Островский, С.А. Кузякин// Актуальные проблемы методические подходы к лечению и профилактики болезней животных. – Персиановский, 2015. – С. 120-123.
6. Фирсова, Г.Д. Проблемы и тенденции инновационного развития агропромышленного комплекса и аграрного образования России / Фирсова Г.Д., Фирсов Н.Ф. // Мат. Международной науч.-практ. конф. – Персиановский, 2012. – С. 185-187.
7. Streptokokken-, Staphylokokken-, Aeromonas- und Aktinobazillus-Jnektionen // Veter. Med. – 1988. – Vol.42, №6. – P.877-889.
8. Wendland, B. Untersuchungen über das Vorkommen bakterieller Infektionskrankheiten beim Sumpfbiber (*Myocastor coypus* Molina, 1782) Mitt. 1. Salmonella infection / B.Wendland, B.Kohler, H. Kuhn // Arch exper. Veter. Med. – 1987. – Vol. 41, №3. – P. 420-433.

DOI