

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТИМУСЕ БЫЧКОВ И ТЕЛОЧЕК 10-11-МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА, ПОЛОЖИТЕЛЬНО РЕАГИРУЮЩИХ НА ХЛАМИДИЙНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Н.А. ТАТАРНИКОВА (фото),

доктор ветеринарных наук, профессор,

И.В. ШТЕНЦОВА,

старший преподаватель, Пермская ГСХА, г. Пермь

Ключевые слова: хламидиоз животных, тимус, отек органа, включения телец хламидий, морфологические изменения в органах иммунной системы.

Несмотря на имеющиеся успехи в изучении хламидиоза крупного рогатого скота, достигнутые как у нас в стране, так и за рубежом, остаются недостаточными изученными некоторые вопросы патогенеза заболевания. Не установлены особенности и закономерности развития патоморфологических изменений в органах иммунной системы различных по возрасту групп животных, что осложняет постановку диагноза и препятствует успешной борьбе с этой инфекцией. Поэтому важным, на наш взгляд, является изучение патоморфологических изменений в органах иммунной системы спонтанно инфицированных хламидиозом животных.

Цель и методика исследований

Целью исследований явилось изучение морфологических изменений в тимусе бычков и телочек 10-11-месячного возраста, инфицированных хламидиозом.

Материалом для морфологических исследований служил тимус. Отобранные ткани тимуса фиксировали, обезвоживали в спиртах возрастающей крепости, заливали в парафин и готовили гистосрезы толщиной 10-15 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону и по Павловскому.

При изучении гистологического строения тимуса бычков 10-11-месячного возраста, реагирующих на хламидиоз в титре 1:160 (по РНГА), обнаружили в нем следующие изменения: выраженный отек в междольковой соединительной ткани и дольках тимуса и разрастание жировой ткани. В дольках тимуса выявлены дистрофически измененные и погибшие стромальные и лимфоидные клетки. В некоторых дольках отмечали формирование мелких кист.

В мозговом веществе выявлено скопление макрофагов с лимфоцитами и крупные тельца Гассалья. Сосуды мозгового вещества заполнены клетками, в некоторых из них обнаружены тромбы. Соотношение коркового и мозгового вещества нарушено в сторону разрастания последнего, граница между ними стерта.

В тимусе телок 10-11-месячного возраста, положительно реагирующих на

хламидийную инфекцию, в титре 1:160 установили разволокнение капсулы, трабекулы не утолщены, клетки лежат плотно. Корковое вещество истончено, в субкапсулярной зоне бластогенез не выявлен. Мозговое вещество имеет тенденцию к разрастанию. В кортико-медуллярной связке установлены участки скопления макрофагов. В центре долек - скопление крупных телец Гассалья. Сосуды полнокровные, некоторые из них заполнены клетками. Вокруг сосудов обнаружен незначительный отек. Стенки их утолщены, эндотелий набухший, но не деструктивный.

При окрашивании по Павловскому включения телец хламидий выявлены в клетках мозгового и коркового вещества, а также в эндотелии сосудов мозгового вещества и тельцах Гассалья, в клетках стромы, макрофагах и межклеточном пространстве. Включения хламидий обнаружены в межклеточном пространстве и цитоплазме клеток стромы, в большинстве клеток лимфоидного ряда, в макрофагах, а также в межклеточном пространстве.

При изучении структуры тимуса разных половозрастных групп крупного рогатого скота, реагирующих на хламидийную инфекцию, в титре 1:80 установили, что у телок в возрасте 10-11-месячного возраста отмечается разволокнение капсулы, корковое вещество истончено, а мозговое вещество - на стадии разрастания. В центре долек - скопление крупных телец Гассалья. Сосуды полнокровные, некоторые заполнены клетками. Вокруг сосудов - незначительный отек. Стенки сосудов утолщены, эндотелий набухший, но не деструктивный.

В тимусе бычков 10-11-месячного возраста при окрашивании гематоксилин-эозином отмечали признаки акцидентальной инволюции, разрастание жировой ткани и замещение (вытеснение) ею лимфоидной. Зарегистрировано истончение коркового вещества долек тимуса, в котором появляются пустоты, формируются мелкие кисты, а также очаги деструкции, скапливается детрит. В мозговом веществе ярко выражен отек. В центре органа - скопление



крупных телец Гассалья. Кортико-медуллярная связка нарушена, четкой границы между корковым и мозговым веществом не наблюдали. Отмечали замещение коркового вещества мозговым. Сосуды утолщены, деформированы. Ткань, окружающая сосуды, отекает.

При вышеперечисленных титрах антител при окрашивании по Ван-Гизону коллагеновые волокна выявляются в капсуле органа и стенках сосудов.

При окрашивании по Павловскому включения хламидий обнаружены в межклеточном пространстве и цитоплазме клеток стромы, а также в макрофагах и тельцах Гассалья.

В тимусе телок 10-11-месячного возраста, положительно реагирующих на хламидийную инфекцию, в титре 1:80 обнаружили разволокнение капсулы, трабекулы не утолщены. В дольках отек не установлен, клетки лежат плотно. Корковое вещество истончено, в субкапсулярной зоне бластогенеза не выявлено. Мозговое вещество имеет тенденцию к разрастанию. В кортико-медуллярной связке установлены участки с наличием макрофагов. В центре долек - скопление крупных телец Гассалья. Сосуды полнокровные, некоторые заполнены клетками. Вокруг сосудов - незначительный отек. Стенки сосудов утолщены, эндотелий набухший, но не деструктивный.

При окрашивании по Ван-Гизону в тимусе телок 10-11-месячного возраста разрастание коллагеновых волокон не установлено в отличие от более высокого титра антител (1:160).

При окрашивании по Павловскому обнаружены тельца включения хламидий в межклеточном пространстве и цитоплазме клеток стромы.

При окрашивании по Ван-Гизону в тимусе бычков 10-11-месячного возраста коллагеновые волокна выявляются фрагментарно в капсуле и стенках сосудов.

При окрашивании по Павловскому в тимусе бычков 10-11-месячного возраста

***Chlamidiosis of animals,
thymus, edema organ,
inclusion body cells
chlamydia, morphological
changes in the immune
system.***

Ветеринария

ста тельца включения хламидий выявлены в клетках стромы органа, макрофагах и тельцах Гассалья.

Изучив структурные изменения тимуса бычков и телочек 10-11-месячного возраста, положительно реагирующих на хламидийную инфекцию, выявили признаки акцидентальной инволюции органа. Соотношение коркового и мозгового вещества нарушено в сторону разрастания последнего, отмечали признаки клеточного истоще-

ния коркового вещества. Эндотелий сосудов утолщен, местами деструктивен. Вокруг сосудов - отек, строма дезинтегрирована. В сосудах мозгового вещества обнаружили тромбы. У разных половозрастных групп установлено разрастание коллагеновых волокон в корковом и мозговом веществе, в междольковой соединительной ткани, в капсуле и стенках сосудов.

В клетках коркового и мозгового вещества тимуса, в эндотелии сосудов

мозгового вещества, в тельцах Гассалья, в клетках стромы, макрофагах и межклеточном пространстве обнаружены включения телец хламидий.

Таким образом, обнаруженные нами структурные изменения в тимусе бычков и телочек 10-11-месячного возраста, спонтанно инфицированных хламидиозом, свидетельствуют о глубокой морфологической перестройке этого органа, отвечающего за иммунный ответ организма.

Литература

1. Распутина О.В., Шкиль Н.А., Аксенов В.И. Хламидийная инфекция крупного рогатого скота в Новосибирской области // Сиб. вестн. с.-х. науки. 2003. N 3. С. 116-119.
2. Колычев Н.М. Зоопатогенные бактерии и меры борьбы с ними -Омск, 2001.