

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТИМУСА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ, БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ БРОНХИТОМ

М.И. АРОСЛАНКИНА,

*соискатель кафедры анатомии и гистологии,
Уральская ГСХА*

Ключевые слова: тимус, бронхит, вирус, гистология, инфекция, цыплята, бройлер.

Инфекционный бронхит кур (ИБК) впервые был установлен в США [1] в Северной Дакоте, а первое научное сообщение о лабораторных исследованиях и клинических признаках было сделано ещё в 1931 году Schalku Hawn. Однако инфекционный бронхит до сих

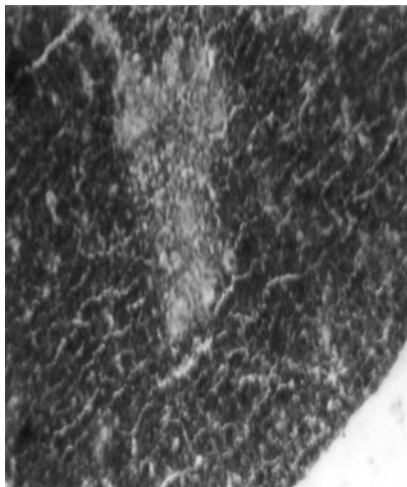


Рисунок 1. Уменьшение мозговой зоны и расширение корковой зоны тимуса

пор является основной причиной экономических потерь: замедление роста и развития цыплят, низкая эффективность использования корма, повышенная смертность.

Возбудитель болезни – РНК-содержащий вирус из семейства

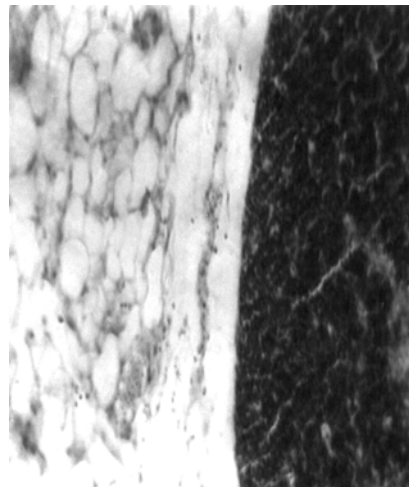


Рисунок 2. Жировая долька в тимусе



620075, г. Екатеринбург,
ул. Карла Либкнехта, 42;

тел. 8 (919) 375-96-95;

e-mail: uralvetservices@mail.ru

Coronaviridae, которое включает две генерации: Coronavirus и Torovirus. Главная задача вируса инфекционного бронхита – преодолеть барьеры, выдвигаемые иммунной системой цыпленка.

Тимус признан центральным лимфоидным органом [2], контролирующим все иммунные реакции. В тимусе птиц существуют две не перекрывающиеся субпопуляции Т-лимфоцитов, которые играют роль не только в резистентности к инфекции, но также в поддержании иммунологического аппарата в равновесии. Известно, что супрессорные клетки более широко представлены у молодых цыплят, а хелперная функция тимоцитов выше у взрослых птиц.

Таким образом, Т-система птиц является эффектором клеточного иммунитета, хелпером и супрессором гуморального иммунитета.

В данной статье показаны гистологические изменения тимуса цыплят-бройлеров, инфицированных вирусом инфекционного бронхита.

***Thymus, bronchitis, virus,
histology, infection,
chicken, broiler.***

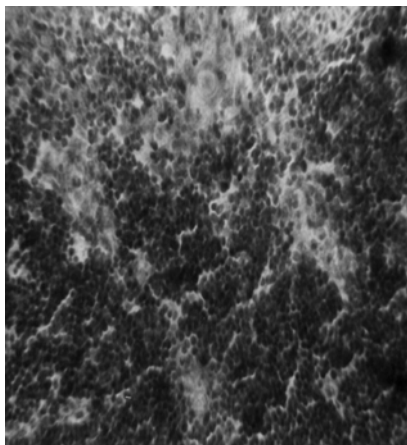


Рисунок 3. Уменьшение количества телец Гассалья в тимусе

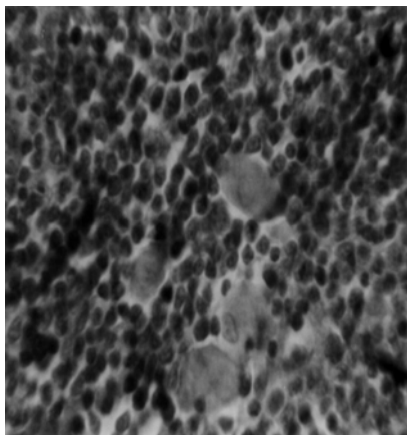


Рисунок 5. Формирование молодых телец Гассалья в тимусе

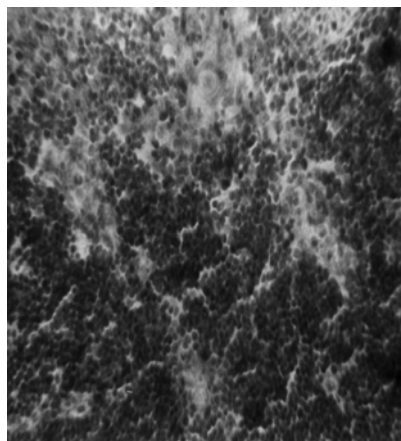


Рисунок 4. Некроз телец Гассалья

Острую вспышку ИБК, которая была вызвана полевым штаммом, мы наблюдали в 1999 году в ОГУП «Птицефабрика «Первоуральская».

Для проведения гистологического исследования материал фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Заливку в парафин осуществляли по общепринятой методике. После этого готовили серийные парафиновые срезы толщиной 5-6 мкм и окрашивали их гематоксилином и эозином. Просматривали под микроскопом МБИ-6 с последующим фотографированием.

По литературным данным, в тимусе на 2-4-й день заболевания инфекционным бронхитом обнаруживают экссудативно-инфильтративные процессы. У цыплят первых дней жизни в начале заболевания уменьшается количество лимфоидных элементов в

корковом веществе. С 4-го дня заболевания количество лимфоидных элементов в кортикальной зоне значительно увеличено. Такие дольки увеличены в объеме [3].

Нами при гистологическом исследовании срезов тимуса 15-суточных цыплят с клиническими признаками инфекционного бронхита установлено расширение коркового слоя и резкое уменьшение мозгового. В некоторых дольках мозговая зона полностью отсутствует (рис. 1), в других видны только небольшие её участки. Часть долек заполнены жировой клетчаткой (рис. 2). При этом тельца Гассалья полностью отсутствуют (рис. 3) или превращаются в известковые тельца. В местах локализации телец Гассалья отмечаются кровоизлияния и наличие псевдоэозинофилов (в мозговой части). Также имеются участки мозговой ткани, пропитанные эритроцитами. Сосуды межтучочной соединительной ткани кровенаполнены, наблюдаются периваскулярные диапедезные кровоизлияния. В дольке просматриваются участки деструктивного изменения тимических телец в виде вакуольного перерождения с последующим некрозом (рис. 4). Только в единичных дольках наблюдается процесс формирования молодых телец Гассалья (рис. 5), представленных в виде однородных бляшек.

На основании полученных нами данных гистологического исследования тимуса цыплят, заражённых вирулентным штаммом инфекционного бронхита, выявлен комплекс выраженных патологических процессов. Полученные данные могут служить дополнительным критерием постановки диагноза и дифференциальной диагностики.

Литература

1. Бакулин В. А. Болезни птиц. СПб., 2006. С. 99.
2. Садовников Н. В., Байматов В. Н., Юшков Б. Г. Иммунопатофизиология животных. Екатеринбург : Изд-во Урал.ГСХА, 2007. С. 34-36.
3. Кудрявцев Ф. С., Зеленский В. П., Малыгин А. И. Профилактика болезней птиц. Л. : Колос, 1981. С. 150.