

оболочки. У основания каждой высокой складки проходит продольный сосуд, от которого в сторону ее свободного края отходят артерии, направляющиеся в складки слизистой оболочки бурсы. На гистосреззах в самих складках заметно «позатяжное» распределение артерий с делением их в областях средостений складок на уровне попарно расположенных с обеих сторон лимфоидных узелков. Из средостения берут начало мелкие артерии, делящиеся до артериол, образующие вокруг каждого фолликула перифолликулярное артериальное сплетение. На границе между корковой и мозговой зонами узелков имеются сильно развитые капиллярные сплетения, на препаратах выглядящие в виде своеобразной мембраны (ограничительного кольца), в которую вплетено значительное количество эпителиальных и ретикулярных волокон. По мере нарастания инволюционных процессов стенка сосудов истончается. Впоследствии с трансформацией органа происходит запускание и атрофия его сосудов.

УДК 636.592:611.4

**ЯКИМЕНКО Л.Л.**, аспирант

**ЛУПШОВА И.М.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

## **МИКРОМОРФОЛОГИЯ ФАБРИЦЕВОЙ БУРСЫ ИНДЕЕК БЕЛОЙ ШИРОКОГРУДОЙ ПОРОДЫ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ**

Фабрициева бурса – центральный орган иммунной системы птиц, в котором из стволовых клеток красного костного мозга формируется популяция В-лимфоцитов.

*Материал* отбирали от 50 клинически здоровых индеек белой широкогрудой породы, разделенных на 8 возрастных групп по принципу аналогов. *Методы исследования* включали макро- и микропрепарирование с использованием налобной лупы и бинокулярного микроскопа МБС-10. Морфологические исследования проводили на срезах, окрашенных гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону, по Браше.

Онтогенез фабрициевой бурсы индеек проходит неравномерно с сохранением функционирующих компонентов до 220 суток. После половой зрелости происходит нарастание инволюционных процессов в органе до частичной либо полной его атрофии к 300 суткам. Мор-

фофункциональной единицей фабрициевой бursы, осуществляющей лимфоцитопозитическую функцию органа, является лимфоидный узелок. У суточных индюшат узелки сформированы не полностью. Дифференциация лимфоидных узелков на корковую и мозговую зону происходит с 10 суток. У отдельных узелков, расположенных на периферии складок, присутствует связь с эпителием слизистой оболочки, что обуславливает функции бursы не только как центрального, но и периферического органа иммунной системы. Размеры лимфоидных узелков фабрициевой сумки увеличиваются до 110 суток. Уже в 110-суточном возрасте, наряду с обычными лимфоидными узелками, выявлены узелки с деструктивными явлениями, наличием полостей внутри. У 220-суточных индеек перерождение узелков прогрессирует: увеличиваются размеры и количество кистообразных полостей, которые заполнены детритом различной степени оформленности, клетки слабо дифференцированы. В то же время действующие фолликулы усиленно функционируют. Динамика возрастных изменений площади корковой и мозговой зон лимфоидных узелков бursы показывает, что корковая зона преобладает над мозговой лишь до 10 суток. Затем увеличивается площадь мозговой зоны узелка, которая своего максимального значения достигает в функционирующих узелках у индеек 220-суточного возраста. Процессы инволюции фабрициевой бursы индеек проявляются со 110 суток. Они характеризуются деструкцией лимфоидных узелков, появлением в стенке органа жировой ткани и разрастанием соединительнотканых компонентов слизистой оболочки, замещающих лимфоидные элементы слизистой оболочки органа.

УДК 621.396

**ЯРМОНТОВИЧ К.Н.**, курсант

Научный руководитель: **МАШКИН Е.В.**, канд. технич. наук  
УО «Военная академия Республики Беларусь»

## **ПОСТРОЕНИЕ СЕНСОРНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ZIGBEE**

Сенсорная сеть – распределенная самоконфигурируемая беспроводная сеть, состоящая из малогабаритных интеллектуальных сенсорных устройств. Стандарт ZigBee позволяет организовать сенсорную сеть с низким энергопотреблением и гибкой структурой для монито-