

полняться новыми данными, что в будущем, безусловно, найдет отображение в анатомической терминологии. Главное, в деле терминологического образования и толковании анатомических названий придерживаться мысли, сформулированной французским философом и математиком Рене Декартом: «Определите значение слов – и Вы освободите человечество от половины проблем».

УДК 636.598:611.018

## **ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕЗЕНКИ ОВЦЫ**

**Кирпанева Е.А., Клименкова И.В., Гуркин Э.А.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Селезенка (лат. *lien*) является периферическим органом кроветворения и иммуногенеза. В ней осуществляется активный и длительный контакт иммунокомпетентных клеток с антигенами, находящимися в органе.

Селезенка выполняет кроветворную функцию, образуя клетки лимфоидного, эритроидного, гранулоцитарного рядов, мегакариоциты, кровяные пластинки и макрофаги. Последние из разрушенного гемоглобина образуют пигмент билирубин, который в печени становится компонентом желчи. Селезенка депонирует кровь – благодаря сложной системе кровоснабжения, а именно наличию многочисленных синусоидных капилляров, артериальных и венозных сфинктеров, анастомозов в органе может депонироваться значительный объем крови. В результате периодических сокращений структурных компонентов стромы обеспечивается подача крови в общее кровяное русло, при этом несколько повышается кровяное давление. Селезенка незамедлительно реагирует на инфицированность организма, особенно при острых инфекциях. В результате гемолиза в красной пульпе органа происходит постоянная гибель отслуживших свой срок эритроцитов и тромбоцитов. При этом значительная часть высвободившегося из распавшего гемоглобина железа реутилизируется и используется для формирования новых эритроцитов в красном костном мозге.

Объектом исследований послужила селезенка, взятая от пяти голов клинически здоровых овец одной возрастной группы и весовой категории.

Селезенка овцы эллипсоидной формы. Располагается в брюшной полости в области левого подреберья, на уровне тел последних двух грудных позвонков, немного выступает за пределы последнего ребра, примерно на 2-3 см, и заходит в левую подвздошную область. Висцеральная поверхность селезенки расположена около дорсальной части рубца и соединяется с последним связкой.

Параметры длины селезенки овцы колеблются в пределах от 10 до 15 см, ширины – 9-10 см, толщины – 2,5-3,0 см. Масса селезенки составляет 100-150 грамм. Цвет селезенки красно-коричневый, консистенция – плотная.

Снаружи селезенка овец покрыта серозной оболочкой, под которой расположена соединительнотканная капсула, средняя толщина которой составляет  $309,66 \pm 6,35$  мкм. Толщина этой структуры не одинакова на разных ее участках – наибольших величин она достигает в области ворот селезенки. Количество гладких миоцитов по всей толщине капсулы значительно, они образуют пучки, которые на отдельных участках переплетаются между собой.

От соединительнотканной оболочки отходят радиально направленные, хорошо выраженные трабекулы толщиной  $238,95 \pm 8,51$  мкм, в которых находятся внутритрабекулярные кровеносные сосуды, нервные волокна, гладкие миоциты и эластические волокна. Такое строение стромальных компонентов селезенки обуславливает яркое проявление опорно-двигательной функции органа, обеспечивающей значительные изменения объема селезенки и выполнение ею депонирующей функции.

Основу красной пульпы составляют отросчатые ретикулоциты и макрофаги селезенки – спленоциты, а также венозные синусы, в которых депонируются разнообразные клеточные элементы и которые представляют собой начальный отдел венозной системы селезенки. Форменные элементы крови могут активно проходить через многочисленные щели между эндотелиальными клетками стенки синусоидных капилляров. Состарившиеся или дефектные эритроциты, утратившие эластичность своей оболочки, при этом повреждаются и фагоцитируются присутствующими в петлях ретикулярной сети макрофагами. Другие же активные и жизнеспособные клетки легко проходят через эти щели.

По ходу кровеносных сосудов расположены лимфоидные узелки, которые формируют очаги белой пульпы, бессистемно разбросанные по всей паренхиме селезенки. Эти участки функциональной части органа характеризуются четко выраженной зональностью.

Так, к В-зависимым зонам лимфоидных узелков относится слабо выраженный и контурированный светлый центр, а также мантийная зона, представленная зрелыми формами В-лимфоцитов.

Мантийная зона белой пульпы в виде плотного лимфоцитарного вала толщиной  $76,4 \pm 3,21$  мкм, отграничивает светлый центр от расположенной по периферии маргинальной зоны, которая формирует наружную часть узелка, состоящую из взаимодействующих Т- и В-лимфоцитов. Центральная артерия очага белой пульпы диаметром  $47,8 \pm 1,6$  мкм занимает эксцентричное положение в узелке. Вокруг нее находится достаточно широкая, интенсивно окрашенная, четко выраженная переартериальная зона, представляющая собой своеобразную муфту, состоящую из тесно прилегающих друг к другу малых лимфоцитов, относящихся к рециркулирующему фонду Т-лимфоцитов. Вокруг очага белой пульпы обнаруживается особенно

густая сеть сосудов микроциркуляторного русла. Эндотелиальные клетки, формирующие стенки сосудов вытянутой, палочковидной формы, между ними обнаруживают множество щелевидных пространств, хорошо контурирующих на поперечных срезах.

Выявленные топографические, морфометрические и гистологические особенности строения селезенки овец могут служить в качестве нормативной базы для дальнейшего совершенствования знаний в области морфологии и физиологии иммунной системы животных.

УДК 619:612.34:591.3:636.597

## **ТОПОГРАФИЯ И МОРФОЛОГИЯ ДИВЕРТИКУЛА МЕККЕЛЯ УТОК В ВОЗРАСТЕ ОТ 150 ДО 240 СУТОК Мазуркевич Т.А., Сабова Э.В.**

Национальный университет биоресурсов и природопользования  
Украины, г. Киев, Украина

Общеизвестно, что иммунитет у птиц обеспечивают центральные (красный костный мозг, тимус, клоакальная сумка) и периферические органы иммуногенеза (селезенка, лимфатические узлы и иммунные образования кожи, органов дыхания и пищеварения). Дивертикул Меккеля (ДМ), который хорошо развит у птиц, относится к периферическим органам иммуногенеза, и для него характерен лимфоэпителиальный симбиоз (Киселёва А.Ф. и др., 1994). Здесь лимфоциты под воздействием антигенной стимуляции дифференцируются в эффекторные клетки, которые вместе с секреторными веществами обуславливают развитие местного (клеточного) и общего (гуморального) иммунитета. Вместе с тем существует гипотеза, что в периферических органах иммуногенеза, ассоциированных со слизистыми оболочками, могут образовываться В-лимфоциты у млекопитающих, а также у птиц после редукции их клоакальной сумки (Мазуркевич Т.А., 2000; Красников Г.А. и др., 2001).

Топография, строение и морфогенез ДМ достаточно хорошо изучены у кур и гусей (Калиновська І.Г., 2004; Бирка О.В., 2008). Топография, макро- и микроскопическое строение этого органа у уток в возрасте от вылупления до 20 суток были описаны нами ранее (Мазуркевич Т.А., 2012). Сведений о топографии и строении ДМ у уток старшего возраста в специальной литературе мы не нашли.

Целью исследования было изучить особенности топографии и строения дивертикула Меккеля уток в возрасте 150-240 суток.

Материал для исследования был отобран у 16 голов бройлерных уток Благоварского кросса в возрасте 150, 180, 210 и 240 суток (по четыре головы каждого возраста). При выполнении работы использовали общепринятые методы морфологических исследований (Автандилов Г.Г., 1990; Горальський Л.П. и др., 2005).

ДМ у уток расположен в грудобрюшной полости на антимезен-