

органа.

Литература. 1. *Топографические и морфологические особенности селезенки овцы* / Е. А. Кирпанёва, И. В. Клименкова, Э. А. Гуркин // *Современные проблемы и перспективы исследований в анатомии и гистологии животных : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора Д. Х. Нарзиева, Витебск, 31 октября – 1 ноября 2019 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Самаркандский институт ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – С. 15–17.*

УДК 636.598:611.018

МАЗУРЕНКО И.В., КЛЕНОВСКАЯ В.С., студенты

Научные руководители - **КИРПАНЁВА Е.А.,** канд. вет. наук, доцент; **КЛИМЕНКОВА И.В.,** канд. вет. наук, доцент

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

МОРФОЛОГИЯ СЕЛЕЗЕНКИ ОНДАТРЫ

Введение. Селезенка как самый крупный вторичный орган иммуногенеза ответственна за эффективность клеточного и гуморального иммунного ответа, как врожденного, так и приобретенного. Она отличается очень сложной зональностью и высокой специфичностью каждой своей зоны, определяющейся уникальным взаимодействием лимфоидных клеток и клеток стромы, создающих особое микроокружение на территории каждой из зон селезенки и обеспечивающих формирование адекватного иммунного ответа. Недостаток исследований иммуноархитектоники лимфоидных органов затрудняет понимание закономерностей эволюции иммунного ответа в постнатальном онтогенезе.

Материалы и методы исследований. Материалом исследований явились селезенки ондатры. Методы исследования включали: осмотр, анатомические измерения, микроморфология, зарисовку и фотографирование.

Результаты исследований. Селезёнка (лат. *lien*) - непарный паренхиматозный орган брюшной полости. Селезенка ондатры имеет неправильную вытянутую форму. Передний край ее вогнут и имеет две вырезки, в нижней половине, наоборот, выпуклая. Кaudальный край в верхней половине выпуклый, а в нижней половине вогнут и имеет две глубокие вырезки, одну по выпуклому краю, другую - по вогнутому. Верхний проксимальный конец уже. Pariетальная поверхность ровная, гладкая. Висцеральная поверхность имеет посередине гребень. Поэтому селезенка на поперечном сечении имеет треугольную форму. Вдоль гребня располагаются ворота и сходятся листки сальника, охватывающие селезенку.

Располагается селезенка в левом подреберье, прилегая передним краем к большой кривизне желудка. Проксимальный конец лежит на желудке, соприкасается с левой ножкой диафрагмы и поперечным положением ободочной кишки и отделен от кишки большим сальником. Размеры селезенки составили: длина - от 25 мм до 45 мм, ширина по париетальной поверхности в наиболее широком месте 6-7 мм, толщина на уровне гребня от 2 мм до 4 мм.

Гистологическими исследованиями установлено, что паренхима селезенки, называемая пульпой, заполняет пространства между капсулой и трабекулами. В зависимости от особенностей гистологического строения пульпы и ее функциональной направленности, выделяют две ее разновидности: белая пульпа располагается диффузно, группируясь преимущественно вокруг мелких артерий селезенки, вышедших из соединительнотканых трабекул в паренхиму органа. Красная пульпа представлена преимущественно сосудами микроциркуляторного русла и венозными синусами. Белая пульпа представлена в виде селезеночных телец округло-овальной, реже округлой форм, которые состоят их лимфоцитов разной степени зрелости. В селезенке ондатр большое количество селезеночных телец рассредоточены по всему срезу селезенки и отчетливо отграничены от участков красной

пульпы. В белой пульпе располагается центральная артерия, расположенная эксцентрично. Площадь белой пульпы составляла $25,6 \pm 2,42\%$, красной - $65,3 \pm 4,19\%$, а трабекулами - $9,1 \pm 0,57\%$.

Центральные зоны белой пульпы более светлые, периферия представлена в виде темноокрашенной достаточно широкой полосы. Это связано с тем, что клеточный состав центра очага характеризуется преимущественным наличием бластных форм клеток с мелким ядром и значительным количеством светлой цитоплазмы.

При гистологическом исследовании установлено, что средний диаметр очага белой пульпы составляет $410,5 \pm 2,8$ мкм. В лимфоидных узелках различают четыре довольно четко разграниченные зоны: периартериальная, центр размножения (герминативный центр), мантийная и краевая (маргинальная). Реактивный центр узелка с бластными формами В-лимфоцитов имеет диаметр $280,4 \pm 2,1$ мкм. Мантийная зона характеризуется четкой структурированностью и имеет ширину $82,6 \pm 0,5$ мкм. Периартериальная, Т-зависимая зона шириной $42,3 \pm 0,9$ мкм, окружает центральную артерию, диаметр которой составляет $28,9 \pm 0,6$ мкм. Центральная артерия распадается на многочисленные кисточковые артериолы.

Красная пульпа представлена тяжами, между которыми проходят венозные синусоиды. В основе красной пульпы лежит ретикулярная ткань, в ячейках этой ткани содержатся преимущественно эритроциты, макрофаги, активированные лимфоциты и плазматические клетки, продуцирующие антитела. Ретикулярные волокна красной пульпы связаны с коллагеновыми волокнами соединительнотканых трабекул и капсулы селезенки, образуя прочную сеть.

Венозные синусоиды красной пульпы селезенки представляют собой каналы со средним диаметром просвета $28,4 \pm 2,6$ мкм, пронизывающие красную пульпу и окруженные ее тяжами. Стенка этих синусоидов образована удлинёнными эндотелиальными клетками, имеющими продольное расположение. Красная пульпа включает 3 вида сосудистых структур: артериолы, синусоиды и пульпарные вены.

Заключение. В результате полученных исследований установлено, что клеточный состав лимфоидных образований селезенки ондатры свидетельствует об оптимальном уровне функционирования органа и его способности проявлять адекватный иммунный ответ. Это подтверждается наличием большого числа крупных лимфоидных узелков с широкими центрами размножения, широких и плотных периартериальных лимфоидных муфт, а также активным лимфоцитопозом во всех структурных зонах селезенки.

Литература. 1. *Топографические и морфологические особенности селезенки овцы* / Е. А. Кирпанёва, И. В. Клименкова, Э. А. Гуркин // *Современные проблемы и перспективы исследований в анатомии и гистологии животных : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора Д. Х. Нарзиева, Витебск, 31 октября – 1 ноября 2019 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Самаркандский институт ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – С. 15–17.*

УДК 636.294:611.61

НАУМОВА А.Д., студент

Научный руководитель - **ЯКИМЧИК А.Ф.**, ст. преподаватель

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

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПОЧЕК БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ

Наша работа посвящена изучению анатомии животных, которые занесены в Красную Книгу. Особый интерес у нас вызвали благородные олени. Благородный олень - животное гордое и грациозное, весьма осторожное и не такое безобидное. Живут небольшими стадами, в изреженных лесах, вожаком которых становятся самые старые самки. Самцы чаще гуляют сами по себе и только в период гона, который начинается в начале сентября, они начинают