

лимфатических узлах – гиперемия кровеносных сосудов, скопление серозного экссудата, пролиферация лимфоцитов, плазмоцитов и макрофагов.

**Заключение.** Таким образом, для ассоциативного течения сальмонеллеза и коронавирусной инфекции свиней характерны следующие патоморфологические изменения:

1. Острый катаральный гастроэнтерит с наличием эрозий и язв в слизистой оболочке желудка.
2. Катаральный колит и тифлит с очаговыми некрозами слизистой оболочки кишечника в области илеоцекального клапана.
3. Единичные кровоизлияния в слизистой оболочке кишечника и органах (иногда).
4. Септическая селезенка.
5. Гиперпластическое воспаление брыжеечных лимфоузлов.
6. Зернистая дистрофия печени, почек и миокарда.
7. Гистологически: гранулемы и очаги некроза в печени; некроз и десквамация эпителия желудка и тонкого кишечника.

**Литература.** 1. *Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней свиней : практическое пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Великие Луки, 2015. – 185 с.* 2. *Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных. Практикум : учеб. пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 384 с.*

УДК 611.4

**ВЫСОЦКИЙ А.В., ДЕГТЕРЕНКО А.А., ГОДЛЕВСКИЙ М.А.,** студенты

Научный руководитель – **ФЕДОТОВ Д.Н.,** канд. вет. наук, доцент

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

## **АНАТОМО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СЕЛЕЗЕНКИ РЫЖЕЙ ВЕЧЕРНИЦЫ**

**Введение.** Селезенка относится к органам лимфатической системы. Долгое время роль и функциональное значение селезенки оставались малоизученными. Селезенка – орган кровеносной и иммунной систем. Наиболее важной функцией селезенки является иммунная – ее клетки распознают чужеродные для организма антигены и синтезируют специфические антитела.

Анализ литературных данных показывает, что гистологическое строение селезенки рукокрылых не изучено. Работы, касающиеся этой проблемы, освещают данные о гистологических особенностях селезенки животных других отрядов и видов. Вследствие этого была поставлена цель – изучить гистологическое строение селезенки рыжей вечерницы.

**Материалы и методы исследований.** В эксперименте использованы самки рыжей вечерницы, периферический орган иммунной системы –

селезенка. Материалом для исследования послужили 4 животных репродуктивного периода. Забор, фиксацию материала и изготовление парафиновых блоков выполняли согласно общепринятым методикам работы с лимфоидными органами. Для изучения структурных компонентов селезенки парафиновые срезы толщиной 3-5 мкм окрашивали гематоксилин-эозином.

**Результаты исследований.** Установлено, что селезенка рыжей вечерницы имеет упругую консистенцию, цвет варьирует от темно-красного до бордового. По внешней форме селезенка летучей мыши плоская и удлинённая, с узким закругленным краниальным и более широким каудальным концами.

Селезенка покрыта брюшиной, под которой находится тонкая капсула. Париетальная поверхность органа гладкая, на висцеральной поверхности находятся вытянутые ворота селезенки. В области ворот селезенка относительно рыхло связана с большим сальником. Селезенка прилежит к левой брюшной стенке, ее дорсальный конец лежит на уровне тел двух последних грудных позвонков, а задним краем граничит с краниальным полюсом почки. Передний край селезенки лежит параллельно большой кривизне желудка. В дорсальной части селезенка довольно прочно прикрепляется желудочно-селезеночной связкой к большой кривизне желудка.

В ходе исследований установлено, что экстраорганный кровоснабжение селезенки кошки осуществляет селезеночная артерия, которая является одной из концевых ветвей чревной, на уровне первого поясничного позвонка, отходящей от брюшной аорты. Селезеночная вена собирает кровь из селезенки сегментарными ветвями и переходит в левую желудочно-сальниковую вену.

Гистологически установлено, что у рыжей вечерницы селезенка покрыта серозной оболочкой, под которой находится соединительнотканная капсула  $44,39 \pm 2,15$  мкм, более плотная в зоне ворот. От фиброзной оболочки отходят, соединяясь друг с другом, радиально направленные, хорошо выраженные мышечно-соединительнотканые трабекулы, толщиной  $46,05 \pm 7,11$  мкм, в составе которых выявляются миоциты, трабекулярные артерии, вены и частично нервные волокна.

Весь объем селезенки между капсулой и трабекулами заполнен ретикулярной тканью с клетками лимфоидного ряда. В селезенке выделяют белую и красную пульпы. Последняя представлена ретикулоцитами и макрофагами, формирующими тяжи, в составе которых находятся эритроциты, зернистые и незернистые лейкоциты, плазмциты на разных стадиях созревания. В красной пульпе хорошо развиты сосуды гомомикроциркуляторного русла.

Площадь органа, занимаемая белой пульпой (лимфоидные узелки), относительно красной, составляет 5-10%. На гистологических препаратах выявляется один или несколько лимфоидных узелков, диаметром  $84,5 \pm 22,12$  мкм), внутри которых определяется центральная артерия, которая располагается в узелке эксцентрично. В селезеночных венах отсутствует мышечный слой. Наружная оболочка вены плотно срастается с соединительной тканью трабекул, иницируя их зияние.

**Заключение.** Таким образом, для гистофизиологии селезенки рыжей вечерницы характерно: 1) соотношение красной и белой пульпы как 4:1; 2) значительное развитие трабекулярных артерий и вен, хорошо развитая мелкопетлистая сеть сосудов обменного звена вокруг лимфоидных фолликулов и тяжей в красной пульпе обеспечивает рост и созревание клеток лимфоидного ряда, макрофагов и плазмоцитов, элиминацию деградирующих эритроцитов, а также депонирующую функцию селезенки.

Все это в комплексе обуславливает функционирование селезенки рыжей вечерницы по депонирующему метаболическому типу.

УДК 636:2:619:577:156

**ГАЛУЗИНА Л.И.**, студентка

Научные руководители – **ШКВАРЯ Н.Н.**, канд. вет. наук, доцент;  
**ШУЛЬЖЕНКО Н.Н.**, канд. с.-х. наук, доцент

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепр, Украина

## **ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ПЧЕЛИНОЙ ОБНОЖКИ И НЕКОТОРЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КОРОВ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

**Введение.** В зонах техногенного загрязнения с молоком выделяются тяжелые металлы и другие загрязнители окружающей среды, а физиологические процессы, лежащие в основе деятельности молочной железы, проходят точно не в привычном для неё режиме и, по-видимому, изменены и нарушены [3].

Использование различных биологически активных веществ в животноводстве позволяет осуществлять коррекцию работы различных органов и систем организма животных, физиологические процессы которых нарушены под влиянием загрязняющих факторов промышленной деятельности, что уже показано в современной научной литературе [1, 4]. Однако вопросу функционирования молочной железы и осуществлению коррекции ее физиологической деятельности с помощью биологически активных веществ в условиях уже существующего промышленного загрязнения уделяется еще не должное внимание.

Целью наших исследований было изучение физиологического состояния молочной железы у коров в условиях техногенного загрязнения Западного Донбасса под действием биологически активных микроэлементов меди, цинка и кобальта.

**Материалы и методы исследований.** Предметом исследований были коровы красной степной породы на 1-2 лактации, из которых по принципу групп-аналогов были сформированы опытная и контрольная группы животных.

Коровам опытной группы скармливали сульфат меди (в дозе 10 г на голову