Е. С. Щигельская ; науч. рук. В. В. Яцына // Студенты - науке и практике АПК : материалы 104-й Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, г. Витебск, 23 мая 2019 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2019. - С. 66-67. 4. Ятусевич, А.И. Лекарственные средства в ветеринарной медицине: справочник / А.И. Ятусевич [и др.]. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 403 с. 5. Яцына, В. В. Патология матки у коров, профилактика и лечение / В. В. Яцына, Е. С. Щигельская, И. Ю. Остроухов // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». - 2020. - Т. 56, вып. 2. - С. 54-57.

УДК 591.8:591.461.2:636.1

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЧКИ У ЛОШАДИ

Деникаева А.Д., Константиновна И.С.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», Казань, Российская Федерация

Почка лошади обладает строением, характерным для млекопитающих, ее структуры имеют уникальные особенности, обеспечивающие выполнение ее основных функций. Её строение определяется расположением составных частей структурно-функциональной единицы органа – нефрона. Корковое вещество содержит почечные тельца, извитые канальцы и собирательные трубочки, формирующие мозговые лучи. А в мозговом веществе находятся преимущественно собирательные трубочки и петли нефронов.
Ключевые слова: *почки, почечные тельца, юкстагломеруальный аппарат, клубочки каппиляров, собирательные трубочки*

HISTOLOGIC FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE KIDNEY IN THE HORSE

Denikaeva A.D., Konstantinovna I.S.
Kazan State Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman, Kazan, Russian Federation

The kidney of a horse has a structure characteristic of mammals, its structures have unique features that ensure the fulfilment of its basic functions. Its structure is determined by the location of the components of the structural and functional unit of the organ – the nephron. The cortical substance contains renal

corpuscles, convoluted tubules and collecting tubules forming brain rays. And in the medulla there are mainly collecting tubes and loops of nephrons. ***Keywords:*** *kidneys, renal corpuscles, juxtaglomerular apparatus, glomeruli of capillaries, collecting tubules.*

Введение. Почки (*renes*) – лошадей принадлежат к типу гладких однососочковых, характеризующиеся слиянием в одно компактное целое не только мочеотделительной зоны, но и оводящей, которая представляет собой сплошной продолговатый сосочек. Почки располагаются в брюшной области под поясницей по обе стороны от аорты, фиксрованы к вентральным поясничным мышцам. Снаружи почки защищены серозной оболочкой и окружены жировой тканью. Под серозной оболочкой находится фиброзная капсула. Паренхима делится на наружное корковое и внутреннее мозговое вещество, которое располагается вблизи ворот почки. Мозговое вещество находится в центре и разделено на пирамиды, вершины которых, оформленные в виде сосочков, открываются в почечные чашечки [1,2,3]. Строма представлена рыхлой соединительной тканью.

Методы и методы исследования. Проведены исследования микроморфологического строения почки лошади. Для исследования органа были использованы гистологические препараты из коллекции кафедры анатомии, паталогической анатомии и гистологии ФГБОУВО Казанской ГАВМ. Препараты окрашены железным гематоксилином.

Результаты исследований. В почке можно выделить два основных компонента - строму и паренхиму. Строма представлена соединительнотканной капсулой. От нее внутрь отходят тонкие прослойки из рыхлой соединительной ткани, располагающиеся между всеми канальцами, которые относятся к паренхиме. В паренхиме различают корковое вещество, расположенное на периферии органа, и мозговое, лежащее в центре. Граница между ними неровная, представлена также тонкой рыхлойсоединительнотканной прослойкой. На границе коркового и мозгового вещества можно дифференцировать дуговые артерии, имеющие толстую среднюю оболочку.

В корковом веществе основными структурами являются составные части нефронов - почечные тельца, состоящие из клубочков капилляров, заключенных в капсулу, и извитые канальцы. На препарате хорошо видно, что в центре почечного тельца располагается сосудистый клубочек. Почечный клубочек покрыт внутренним листком капсулы почечного тельца. Между внутренним и наружным листком имеется пространство, соответствующее полости капсулы почечного тельца. Наружный листок капсулы образован плоскими эпителиоцитами, ядра которых выступают в просвет полости капсулы. На определенных срезах можно дифференцировать клетки юкстагломерулярного аппарата, они находятся там, где дистальные канальцы проходят около почечного тельца. Клетки «плотного пятна» лежат близко друг к другу, имеют кубическую форму, их ядра округлой формы. Большая часть проксимальных извитых канальцев на срезе разрезаны

поперечно. Для них характерна цилиндрическая форма клеток, ядра овальные, их просвет содержит мутный секрет. Второй вид канальцев – дистальные, диаметр канальцев меньше, а клетки эпителия имеют низкопризматическую форму. Так же клетки дистальных канальцев имеют более прозрачную цитоплазму. В корковом веществе мы можем идентифицировать собирательные трубочки, располагающиеся радиально. Их стенка состоит из однослойного кубического эпителия, ядра клеток которого круглые, цитоплазма светлая. Собирательные трубочку формируют в корковом веществе мозговые лучи.

Мозговому веществу присущи три типа канальцев. Обе ветви петли юкстамедуллярных нефронов – нисходящая (тонкий каналец) и восходящая, переходящая в дистальный каналец, а также собирательные трубочки.

В мозговом веществе преобладающими являются тонкие канальцы. Стенка нисходящих канальцев образована однослойным плоским эпителием, а восходящий каналец выстлан однослойным кубическим эпителием. Также в мозговом веществе собирательные канальцы имеют больший диаметр, выстланы они призматическим эпителием.

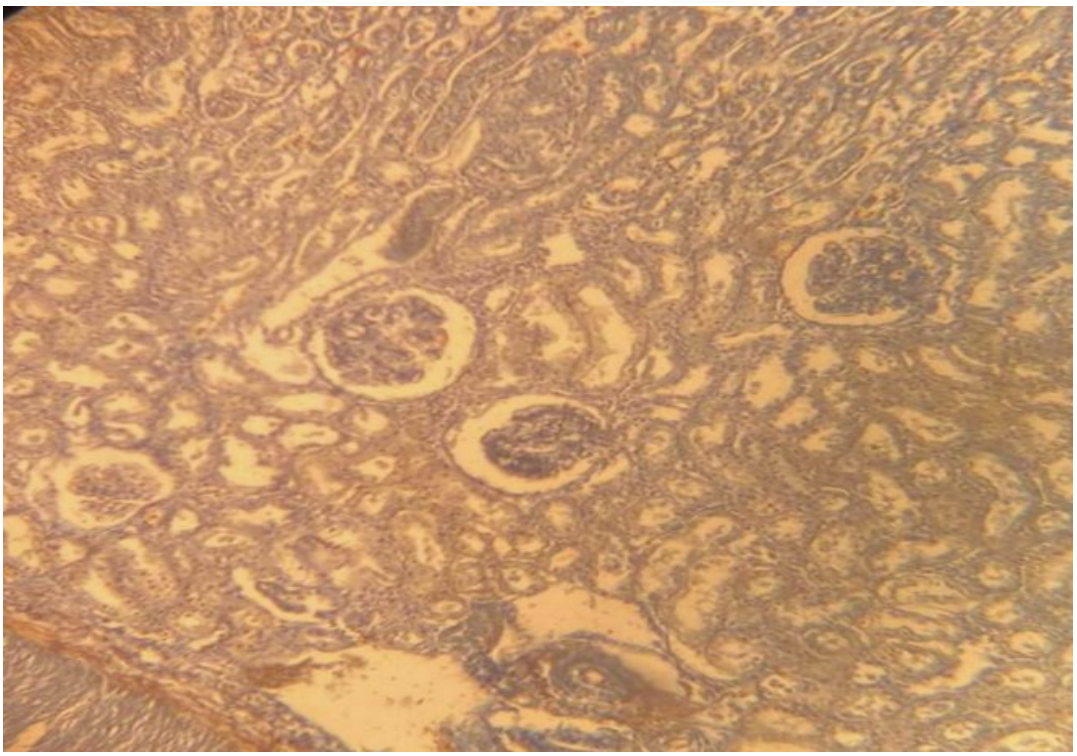

Рисунок 1 – Корковое вещество почки лошади. Железный гематоксилин. Х 200

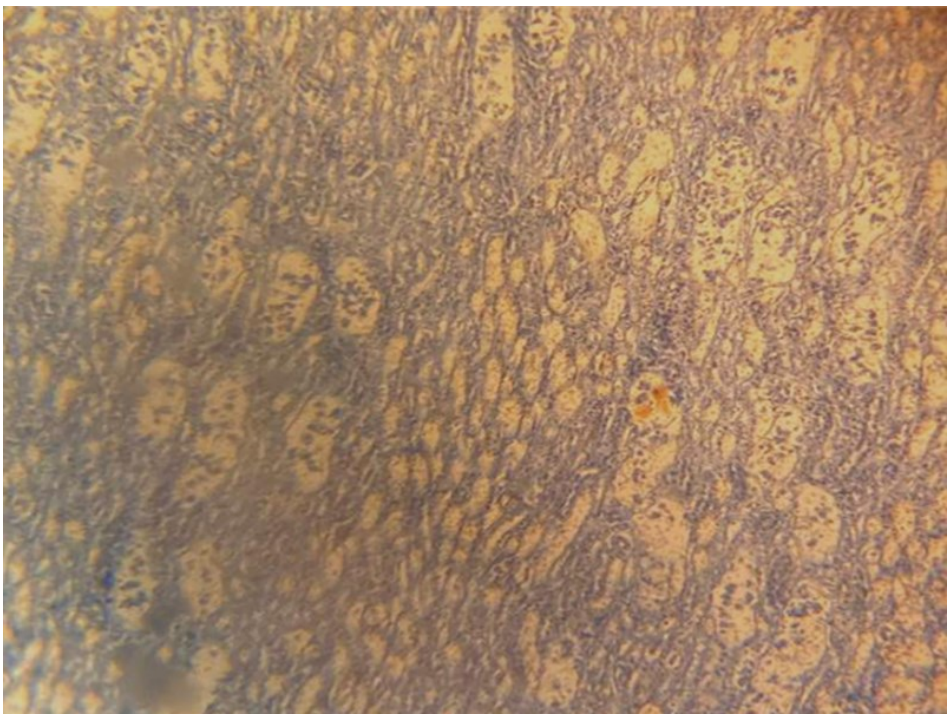

Рисунок 2 – Мозговое вещество почки лошади. Железный гематоксилин. Х 200

Заключение. Таким образом, можно заключить, что почка лошади обладает строением, характерным для млекопитающих, ее структуры имеют уникальные особенности, обеспечивающие выполнение ее основных функций. Её строение определяется расположением составных частей структурно-функциональной единицы органа – нефрона. Корковое вещество содержит почечные тельца, извитые канальцы и собирательные трубочки, формирующие мозговые лучи. А в мозговом веществе находятся преимущественно собирательные трубочки и петли нефронов.

Литература. *1. Залялов, И. Н. Патоморфологические изменения структур почки свиньи при саркоптозе / И. Н. Залялов, В. И. Усенко, И. С. Константинова // Морфология. – 2016. – Т. 149, № 3. – С. 86-87. – EDN WJIRXP.2. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3. (Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. 3. Константинова, И. С. Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных / И. С. Константинова, Э. Н. Булатова, В. И. Усенко. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2022. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-1828-2. – EDN GPJIBD.*