

УДК 611.839:636.8.045

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИНТРАОРГАННОЙ ИННЕРВАЦИИ ПОЧКИ У КОШКИ ДОМАШНЕЙ

*И.Ю. Тяглова, кандидат биологических наук, старший преподаватель,
тел. 89274148634, i.tiaglowa@yandex.ru,*

*Р.И. Ситдиков, доктор ветеринарных наук, профессор,
тел. 89274148634, i.tiaglowa@yandex.ru,
ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ*

Ключевые слова: Почка, интраорганные нервы, петли нефронов, кошка

Интраорганные почечные нервы у кошки домашней являются однопучковыми, располагающимися преимущественно одиночно, безмякотными нервными волокнами. Толщина эпиневрия на нерве составляет $0,27 \pm 0,07$ мкм. Периневрив в почечных нервах кошки домашней равен $0,01 \pm 0,02$ мкм. Размер почечного тельца - $0,04 \pm 0,011$ мм².

Введение. Почки в организме млекопитающих выполняют многообразные функции, они участвуют в регуляции кислотно-основного гомеостаза, регулируют баланс солей натрия, калия, кальция, участвуют в регуляции артериального давления, синтезируют биологически активные вещества.

Целью нашего исследования было изучить строение и интраорганную иннервацию почки кошки домашней.

Материалы и методы исследования. Объектами для исследования служила кошка домашняя (n=4). Методами исследования были: анатомическое препарирование, поперечные срезы почек, окрашенные гематоксилин-эозином, пикрофуксином, импрегнированные по – Бильшовскому, с последующей морфометрией.

Результаты исследований и их обсуждение. Почка кошки домашней парный орган, плотной консистенции, красно-бурого цвета, бобовидной формы, гладкие, однососочковые, лежат на уровне 1-4 поясничного сегмента.

Корковое вещество почки у кошки 2-5 мм, содержит почечные тельца, размером $0,04 \pm 0,011$ мм², проксимальные извитые канальцы - $0,03 \pm 0,08$ мм², дистальные извитые канальцы - $0,013 \pm 0,003$ мм², кровеносные и лимфатические сосуды, почечные нервы. Интраорганные нервы почки кошки домашней однопучковые, округлой формы, могут

располагаться одиночно. Обычно, нервы лежат вместе с артерией и веной в одном соединительнотканном футляре, в области почечного тельца [1,2,3]. Оболочки почечных нервов кошки представлены эпиневрием, объединяющим нервы в пучки, окруженного периневрием. Волокна внутри пучка покрыты соединительнотканным образованием – эндоневрием. Толщина эпиневрия на нерве составляет $0,27 \pm 0,07$ мкм. Периневрив в почечных нервах кошки домашней равен $0,01 \pm 0,02$ мкм. В воротах органа кошки домашней имеется почечное нервное сплетение, из данного сплетения вглубь почечной лоханки отходят, преимущественно, безмякотные нервные волокна. Они проходят вдоль стенки лоханки, часть из них идет в паренхиму органа, значительная часть переходит в почечную капсулу. Нередко, нервные волокна многократно делятся и образуют в соединительной ткани лоханки кустиковидные рецепторные окончания. Можно видеть также нервные окончания, которые одной терминалью оканчиваются в соединительной ткани, другой – на сосуде, терминали уменьшаются в диаметре и заканчиваются в виде свободных окончаний. В корковом веществе почки преобладают безмякотные нервные волокна диаметром в среднем $0,03 \pm 0,08$ мкм. В гладком мышечном пласте лоханки располагаются нервные сплетения, характеризующиеся значительной густотой и правильным расположением нервных волокон. На слизистой оболочке лоханки нервные волокна характеризуются строгой ориентацией терминалей нервных окончаний по ходу кровеносных сосудов и других соединительно-тканых образований почки.

Мозговое вещество почки представлено петлями нефрона и собирательными трубочками. Петли нефронов у кошек длинные и глубоко заходят в мозговое вещество. Площадь проксимального прямого канальца составляет $0,08 \pm 0,02$ мм², площадь дистального прямого канальца – $0,004 \pm 0,001$ мм². В паренхиме органа преобладают безмякотные нервные волокна, диаметром $0,015 \pm 0,004$ мкм, которые поднимаются из лоханки и, обычно, делятся на несколько ветвей. Одна ветвь идет с кровеносными сосудами, вторая вдоль почечных канальцев, третья заканчивается в соединительной ткани.

Заключение. Таким образом, в результате исследования было установлено, что почка кошки домашней - это парный орган, плотной консистенции, красно-бурого цвета, бобовидной формы. Они гладкие, однососочковые, лежат на уровне 1-4 поясничного сегмента.

Интраорганные почечные нервы у кошки домашней являются однопучковыми, располагающимися преимущественно одиночно, без-

мякотными нервными волокнами. Толщина эпинеуря на нерве составляет $0,27 \pm 0,07$ мкм. Перинеурий в почечных нервах кошки домашней равен $0,01 \pm 0,02$ мкм. Размер почечного тельца - $0,04 \pm 0,011$ мм².

Библиографический список

1. Ноздрачев, А.Д. Современные способы оценки функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы /А.Д. Ноздрачев, Ю.В. Щербатых// Физиология человека, 2001.-Т. 27.-№ 6.-С.95-101.
2. Швалев, В.Н. Экспериментально-морфологическое исследование источников нервного аппарата почек /В.Н. Швалев// Иннервация почек.- Л.: Казань, 1965.-Г.5.- С.117-121.
3. Mitchell G.A. The nerve supply of the kidneys.// Acta anat.1950.-10.-1/2.-S.1-37.

INTRAORGAN MORPHOLOGY AND INNERVATION OF THE KIDNEYS OF A CAT HOME

Tiaglova I. J., Sitdikov R. I

Intraorgan renal nerves in the cat home odnopozova are located mainly single, bastakoti nerve fibers. The thickness of epidauria on the nerve is 0.27 ± 0.07 μm . Perimetry in the renal nerves of the domestic cat $0,01 \pm 0,02$ μm . The size of renal corpuscle - $0,04 \pm 0,011$ мм².