

## ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЙ ДОСТУП К МОЧЕТОЧНИКАМ У КОШЕК

**\*Аверочкин А.Н., \*Селезнев С.Б., \*\*Ветошкина Г.А.**  
\*ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»,  
г. Москва, Российская Федерация  
\*\*ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина»,  
г. Москва, Российская Федерация

*На основе топографо-анатомических данных определен наиболее эффективный оперативный доступ к мочеточникам у кошек, который применяется в диагностическо-лечебных целях для взятия биопсионного материала, удаления конкрементов, тромбов и опухолей. **Ключевые слова:** топографическая анатомия, кошка, оперативный доступ, мочеточники.*

## TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL ACCESS TO THE URETERS IN CATS

**\*Averochkin A.N., \*Seleznev S.B., \*\*Vetoshkina G.A.**  
\*FSAEI HE "Peoples' Friendship University of Russia",  
Moscow, Russian Federation  
\*\*FSBEI HE "Moscow State Academy of Veterinary Medicine and  
Biotechnology - MBA named after K.I. Scriabin", Moscow, Russian Federation

*Based on topographic and anatomical data, the most effective surgical access to the ureters in cats has been determined which is used for diagnostic and therapeutic purposes to take biopsy material, remove stones, blood clots and tumors. **Keywords:** topographic anatomy, cat, surgical access, ureters.*

**Введение.** Выявление общих принципов структурной организации мочевыводящих органов и их анатомо-топографических связей с целью разработки обоснованных методов оперативного вмешательства является одной из актуальных проблем современной ветеринарной хирургии мелких домашних животных. Оперативное вмешательство на мочеточники применяется в диагностике и лечении для удаления конкрементов, тромбов, опухолей, коррекции, а также для взятия биопсионного материала.

**Целью исследования** являлось определение наиболее эффективного оперативного доступа к мочеточникам (правому и левому) у кошек при возникновении и развитии патологического процесса.

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнена в экспериментальной научно-исследовательской лаборатории и виварии Департамента ветеринарной медицины Аграрно-технологического инсти-

тута Российского университета дружбы народов в период с 2021 по 2024 г. Объектом исследований являлись домашние кошки различных пород в возрасте от двух до пяти лет.

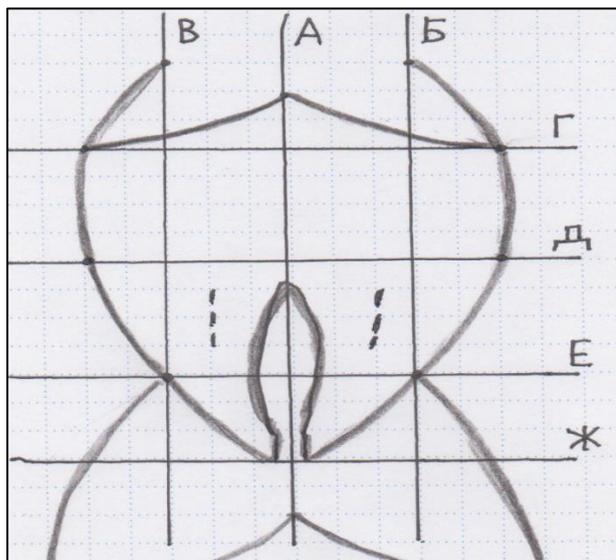
На первом этапе определяли наиболее оптимальную область оперативного доступа к мочеточникам с учетом основных анатомо-топографических данных. Материалом исследования служил кадаверный материал, полученный от 30 кошек, разделенных по половому признаку. Для решения поставленной задачи был использован комплекс морфологических методов, в том числе: макро-микропрепарирование; морфометрия, световая микроскопия с последующим анализом изучаемых структур и статистическая обработка. На втором этапе работы с учетом анатомо-топографических данных мы проводили лапаротомию для оперативного доступа к мочеточникам. Материалом исследования являлись больные животные, поступавшие на лечение в ветеринарную клинику «Лебеди» (г. Москва) по поводу патологии мочевыделительной системы. Общее количество оперированных животных составило 30 кошек, разделенных по половому признаку. Биометрический анализ цифрового материала проводили с использованием обновленных методов пакета вариационного анализа данных Microsoft Excel.

**Результаты исследований.** В результате было установлено, что у кошек в гипогастрии брюшной стенки выделяется 3 основных этажа: верхний – кожно-фасциальный; средний – сухожильно-мышечный и нижний – фасциально-париетальный, которые отделены друг от друга рыхлой соединительной тканью, имеющей в своей структуре липидные прослойки, которые увеличиваются с возрастом. Верхний этаж представлен кожным покровом и хорошо выраженной поверхностной фасцией туловища, между листами которой располагается подкожная мышца туловища, уменьшающаяся к белой линии живота. Средний этаж состоит из наружной косой, внутренней косой и поперечной мышц живота, между листами которых располагаются пластинчатые сухожилия, имеющие краниальные подчревные сосудисто-нервные пучки. Переплетаясь с желтой брюшной фасцией, апоневрозы данных мышц формируют белую линию живота, вдоль которой справа и слева проходит прямая мышца живота. При этом сосудисто-нервные пучки смещаются на край апоневроза прямой мышцы живота и препятствуют латеральному доступу.

Нижний этаж представлен поперечной фасцией живота, ретроперитонеальной клетчаткой и париетальным листом брюшины, которые в медианном направлении формируют белую линию живота.

В качестве осевых координат для вентральной брюшной стенки использовались следующие линии (рис.1): **А** - соответствует вентральной медианной (сагиттальной) линии тела; **Б** - парамедианная левая линия (сагиттальная), проведенная параллельно линии **А** через точки прикрепления портняжной мышцы к маклоку; **В** - парамедианная правая линия (сагиттальная), проведенная параллельно линии **А** через точки прикрепления портняжной мышцы к маклоку; **Г** - линия (сегментальная)

проходит по крайним точкам последних ребер; Д - линия (сегментальная) проходит через пупок перпендикулярно линии А; Е - линия (сегментальная) проходит по линии прикрепления портняжной мышцы к маклоку; Ж - линия (сегментальная) проходит через гребень лонной кости.



**Рисунок 1 – Координатная сетка для вентральной брюшной стенки кошки**

Наиболее оптимальным оперативным доступом к мочеточникам (правому или левому) у кошек является парамедианная лапаротомия по линии Б справа (линии В слева) спереди от лонного сращения длиной 1-2 см по середине между последним ребром (линия Г) и маклоком (линия Е). Данный оперативный доступ к мочеточникам справа и слева показан пунктиром. В этом случае кожный покров рассекают по ходу волокон наружной косой мышцы живота. Мышцы разъединяют тупым способом, стремясь не нарушить целостности сосудов. Затем разрезают желтую брюшную фасцию, под которой в рыхлой соединительной ткани можно обнаружить сосудисто-нервные пучки. Далее проникают к поперечной фасции живота и париетальному листу брюшины, перфорируя их для извлечения правого (левого) мочеточника.

**Заключение.** Таким образом, полученные результаты являются основой для разработки оптимальных оперативных доступов к мочеточникам у кошек при патологии органов мочевыделительного тракта.

УДК 619:614.31:637.54

## **ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ УБОЯ ПТИЦЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МЕРВЫ ПАСЕЧНОЙ**

**Бондарь Т.В., Чирич Е.Г.**

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