

УДК 616.643-089.86:636.8

ПЕРИНЕАЛЬНАЯ УРЕТРОСТОМИЯ У КОТОВ: «ЗА» И «ПРОТИВ»

Семёнов Б.С., Назарова А.В.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной
медицины»

Ключевые слова: перинеальная уретростомия, уролитиаз, уролиты, заболевания нижних мочевыводящих путей. **Key words:** perineal urethrostomy, urolithiasis, uroliths, feline lower urinary tract diseases.



РЕФЕРАТ

Одним из проявлений заболеваний органов мочеотделения является острая задержка мочи — опасное для жизни патологическое состояние, которое наблюдается у кошек. Вследствие острой задержки мочи происходят серьёзные изменения не только в мочевом пузыре, уретре, но и в других внутренних органах. Уровень смертности в результате острой задержки мочи достигает 8,5%.

Исследования проведены на 18 котах, которым была выполнена перинеальная уретростомия с удалением полового члена. У 2-х котов половой член удалялся полностью, у 16-ти котов оставлялась культя полового члена длиной около 2 см. За всеми пациентами после операции велось наблюдение в течение от 6 месяцев до 5 лет. Диагноз ставился на основании данных анамнеза, клинического осмотра, результатов лабораторных исследований, методов инструментальной диагностики.

Показаниями к выполнению перинеальной уретростомии в 56% клинических случаев была рецидивирующая обструкция уретры, в 33% клинических случаев — первичная обструкция уретры уролитами или уретральными пробками и в 11% случаев показанием была травма полового члена (самоиндуцированная животным и ятрогенная). За всеми прооперированными животными велось клиническое наблюдение. У 44% животных после проведения операции не наблюдалось каких-либо осложнений, связанных с операцией, и рецидивов основного заболевания. У 56% животных за период исследования наблюдались следующие осложнения: травмирование стомы, недержание мочи, стеноз уретры, повторная обструкция уретры, зарастание стомы. За всеми прооперированными животными велось клиническое наблюдение. Наиболее часто встречающееся осложнение операции (35% осложнений) — это зарастание стомы. Часто зарастание стомы сочетается со стенозом уретры (25% осложнений). Проведенные исследования показали, что перинеальная уретростомия не является операцией первого выбора. Выполнять перинеальную уретростомию с удалением полового члена следует только в тех случаях, когда нарушена проходимость удовой части уретры и/или дистального отдела тазовой части уретры.

ВВЕДЕНИЕ

По данным разных авторов болезни органов мочеотделения кошек составляют от 10 до 18% от всей незаразной патологии [1,4,8]. Ю.Д. Шмидт [7] указывает, что в России заболеваемость кошек урологическими патологиями составляет 10% от поголовья и имеет тенденцию к росту.

Одним из проявлений заболеваний органов мочеотделения является острая задержка мочи — опасное для жизни патологическое состояние, которое встречается у собак и кошек разного пола и возраста. Вследствие острой задержки мочи происходят серьёзные изменения не только в мочевом пузыре, уретре, но и зрени-

стая дистрофия печени и миокарда, отёк лёгких, некротические изменения в слизистой оболочке желудка и кишечника [3]. Также часты осложнения острой задержки мочи в виде ятрогенной травмы уретры. Уровень смертности в результате острой задержки мочи составляет до 8,5% [9].

Все эти факторы делают актуальными выяснение причин данного состояния и разработку способов лечения животных с заболеваниями нижних отделов мочевыводящих путей.

В ветеринарной практике врачи чаще диагностируют острую задержку мочи у котов, вызванную обструкцией уретры. Ситуацию осложняет то, что владельцы котов часто не сразу замечают отсутствие мочеиспускания у животных, поэтому обращаются в клинику на второй-третий день, когда кот находится уже в тяжёлом состоянии, с развивающимся урологическим синдромом кошек. Вследствие этого становится очень важным не только максимально быстро обеспечить отток мочи и восстановить проходимость уретры, но и минимизировать необходимое оперативное вмешательство, что позволит как уменьшить анестезиологическую нагрузку на ослабленный организм, так и существенно сократить восстановительный период.

Перинеальная уретростомия с удалением полового члена, как один из способов лечения обструкции уретры, рекомендуется ветеринарными хирургами довольно часто. Однако на сегодняшний день в литературе, посвящённой ветеринарной урологии, всё ещё очень мало информации, систематизирующей накопленный фактический материал.

В связи с вышесказанным было проведено собственное исследование с целью проанализировать эффективность, определить оптимальную технику проведения операции, выявить осложнения и отдалённые последствия перинеальной уретростомии с удалением полового члена как способа хирургического лечения котов с урологическими проблемами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проведены на 18 животных, которым была выполнена перинеальная уретростомия с удалением полового члена.

Операции проводились в ветеринарных клиниках города Санкт-Петербурга: «Ветеринарный госпиталь», «Барс», «Ягуар».

Все животные являлись самцами *Felis domestica* (*Felis catus*).

Возраст котов колебался от 1 года до 8 лет, средний возраст — 4,3 года.

12 котов из 18 были кастрированы в возрасте от 8 месяцев до 1,5 лет. 6 животных на момент проведения уретростомии были интактными (не кастрированными).

Вес животных на момент проведения операции колебался от 3,8 до 7,5 кг. Средний вес — 5,1 кг. У 12 котов из 18 наблюдался избыток веса и ожирение (упитанность определялась при клиническом осмотре животных).

Владельцы 16 котов из 18 ранее обращались в ветеринарные клиники с жалобами на нарушение мочеиспускания.

В 5 случаях одновременно с уретростомией проводилась цистотомия.

У 2-х котов половой член удалялся полностью, у 16-ти котов оставлялась культя полового члена длиной около 2 см.

За всеми пациентами после операции велось наблюдение в течение от 6 месяцев до 5 лет.

У 8 прооперированных котов наблюдалась повторная острая задержка мочи.

Всем животным диагноз ставился на основании данных анамнеза, клинического осмотра, результатов лабораторных исследований, методов инструментальной диагностики.

Лабораторные исследования, включавшие общий клинический анализ крови, биохимический анализ крови, клинический анализ мочи, проводились в лаборатории «Барс-Диагностикс»

Для рентгенологических исследований использовался рентгеновский аппарат 12П6. Страна происхождения: Россия. Использовались цифровые кассеты AGFA CR 35 x 43 см. Для оцифровки рентгеновских снимков использовался ветеринарный дигитайзер рентгеновский CR 10-X. Производитель: AGFA. Страна происхождения: Бельгия. Используемое программное обеспечение: рабочая станция лаборанта с программным обеспечением NX 2.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно статистическим данным об обращениях в указанные выше ветеринарные клиники города Санкт-Петербурга за 2016–2017 годы, проблемы мочевого выделительной системы служат причиной 20% обращений владельцев животных за ветеринарной помощью. Более 50% этих обращений касаются единичной или рецидивирующей острой задержки мочи. Собранные сведения не противоречат данным указанных авторов [1,2,4,8], а также подтверждают данные автора [5], по мнению которого «в настоящее время мочекаменная болезнь котов по частоте регистрации занимает одно из ведущих мест, наряду с болезнями сердечно-сосудистой системы, онкологическими заболеваниями и травматическими поражениями».

Показаниями к выполнению перинеальной уретростомии в 56% клинических случаев была рецидивирующая обструкция уретры, в 33% клинических случаев — первичная обструкция уретры уролитами или уретральными пробками и в 11% случаев показанием была травма полового члена (самоиндуцированная животным и ятрогенная).

За всеми прооперированными животными велось клиническое наблюдение.

У 44% животных после проведения операции не наблюдалось каких-либо осложнений, связанных с операцией, и рецидивов основного заболевания.

У 56% животных за период исследования наблюдались следующие осложнения: травмирование стомы, недержание мочи, стеноз уретры, повторная обструкция уретры, зарастание стомы. У 5-ти котов наблюдалось по одному осложнению, а у 5 животных наблюдалось несколько осложнений за период наблюдений.

Все 5 осложнений наблюдались у 1 кота (период наблюдения с августа 2017 года по май 2018 года). У 2 котов наблюдались стеноз уретры, повторная обструкция уретры и зарастание стомы. У 1-го кота наблюдались стеноз уретры и зарастание стомы. У 1-го кота

наблюдались зарастание стомы и повторная обструкция уретры. Только зарастание стомы наблюдалось у 2-х котов. Только повторная обструкция уретры наблюдалась у 2-х котов. Только стеноз уретры наблюдался у 1-го кота.

Наиболее часто встречающееся осложнение операции (35% осложнений) — это зарастание стомы. Часто зарастание стомы сочетается со стенозом уретры (25% осложнений).

Стеноз и зарастание стомы способствуют уменьшению скорости движения мочи по мочевыводящим путям, что приводит к странгурии и развитию вторичной восходящей инфекции мочевых путей, вызывая рецидивы уролитиаза.

Для уменьшения количества осложнений, связанных с техникой выполнения операции и используемыми при операции материалами, необходимо избегать дополнительной травматизации тканей и особенно слизистой оболочки уретры, т.к. это приводит к гиперемии и появлению отеков как самой слизистой оболочки, так и соединительной ткани слизистой оболочки, серозной оболочки уретры, мышечных прослоек, а также эндотелия и меди сосудов. Всё в совокупности приводит к сдавливанию капилляров, нарушению микроциркуляции, что обуславливает стаз крови и васкулопатию, что, в свою очередь, приводит к ухудшению заживления послеоперационных швов, замещению части тканей соединительной тканью с последующим стенозом как уретростомы, так и уретры.

Для коагуляции лучше использовать диатермию. Причём при выборе между монополярной и биполярной диатермией предпочтение следует отдавать биполярной. При монополярной диатермии термическое повреждение тканей по глубине мало предсказуемо, кроме того, возможно прилипание тканей к электроду. Биполярная диатермия позволяет выборочно коагулировать нужные сосуды без повреждения окружающих тканей, что так же существенно уменьшает травматизацию тканей и послеоперационный отёк.

Тщательная и полная миотомия m. ischiocavernosus и m. ischiourethralis очень

важна для профилактики послеоперационных осложнений, так как данные мышцы могут утягивать уретру в дорсокраниальном направлении, чем способствовать уменьшению её диаметра и зарастанию.

Необходимо удалять жировую клетчатку вокруг операционной раны. Это способствует уменьшению натяжения тканей, что ведёт к тому, что уретростомы не погружаются в жир и в меньшей степени суживаются.

Предпочтительно оставлять культю полового члена размером не меньше 2 см и подшивать её краниально к коже. Это предотвращает каудальное смещение стомы с закрытием её просвета.

При сшивании края слизистой оболочки уретры с кожей необходимо обращать внимание, чтобы сшивался именно слизистый слой, без затрагивания подслизистого, так последнее способствует усилению рубцевания отверстия уретростомы и провоцирует стеноз стомы.

При подшивании слизистой оболочки к коже лучшие результаты даёт использование нерассасывающихся синтетических нитей, так как они дают минимальную реакцию тканей. При использовании для подшивания слизистой оболочки режущих игл предпочтительно использовать выгнуто-режущие (или обратно-режущие) варианты (режущая кромка иглы обращена наружу), так как в этом случае минимизируется разрушение внутреннего края канала вкола иглы и предупреждается прорезывание нити. Нити лучше использовать следующих размеров по USP: 4/0 для рассасывающихся и 5/0 для нерассасывающихся. Размеры игл: 1/2, диаметр 16 и 20 мм.

Меры по уменьшению локального воспалительного процесса дают положительные результаты в профилактике осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Для отведения мочи в первые 3–5 дней после операции целесообразно использовать уретральный катетер. Сроки удаления уретрального катетера остаются дискуссионными, поэтому решение принимает оперирующий хирург.

Раннее (в первый день после операции) начало бужирования без использования катетеризации даёт большее количество осложнений, так как катетеризация мочевого пузыря в ближайшем послеоперационном периоде профилактирует стеноз уретры. Однако длительное дренирование мочевого пузыря уретральным катетером не приводит к снижению частоты осложнений.

При проведении бужирования и выборе техники (частоты бужирования, диаметра бужа) следует учитывать, что бужирование может стать причиной периретрального фиброза.

Также следует учитывать, что чрезмерные усилия и неправильная техника бужирования, кроме страданий животного, могут приводить к отслоению слизистой оболочки уретры; ятрогенному свищу в прямую кишку; ятрогенному параретральному свищу.

Поскольку владельцы животных не всегда могут обеспечить полноценный послеоперационный уход, во избежание травмирования уретростомы и разлизывания швов, искусственно вызванной задержки мочи (при неправильном уходе за животным с уретральным катетером), образования пролежней — рекомендуется помещение животного в стационар как минимум до момента снятия швов.

Согласно данным Ю.А. Смеловой [6] рецидивы мочекаменной болезни встречаются у 23% животных, однако В.И. Скрипник [5] называет цифру рецидивирования струвитного уролитиаза в 35%. При этом оба вышеуказанных автора указывают на связь уролитиаза с избыточной массой тела животных, ранней кастрацией и кормлением сухими промышленными кормами.

Повторная острая задержка мочи наблюдалась у 8 прооперированных животных.

В 5 клинических случаях для ликвидации острой задержки мочи, возникшей у животных, ранее перенёсших перинеальную уретростомию, потребовалось оперативное вмешательство. В 2 случаях было проведено оперативное расширение

ние уретростомы, так как бужирование в послеоперационном периоде не давало удовлетворительный результат и стенозом прогрессировал. 2 котам была выполнена цистотомия с удалением уролитов из мочевого пузыря и уретры. 1 коту через 47 дней после первой операции (перинеальная уретростомия с удалением полового члена) была выполнена повторная цистотомия и расширена первоначальная уретростома. Через 52 дня после повторной операции потребовалось новое оперативное вмешательство, снова была выполнена цистотомия и сформирована новая уретростома, расположенная дорсальнее первой.

У животных, участвовавших в исследованиях, рецидивы уролитиаза с повторной обструкцией уретры наблюдались в 30% клинических случаев. В связи с этим профилактика уролитиаза имеет большое значение при ведении пациентов, подвергшихся перинеальной уретростомии с удалением полового члена. Необходимо информировать владельцев животных, что операция — не панацея против рецидивов острой задержки мочи и необходимо постоянно обращать внимание на мероприятия по профилактике уролитиаза.

Необходимо обеспечивать животное правильным питанием, соблюдать питьевой режим, проводить поддерживающую терапию.

Необходимо избегать использования однообразных продуктов, богатых солями, а также питьевой воды повышенной жёсткости.

Из общих профилактических мероприятий рекомендуются: обеспечение животного постоянным доступом к свежей воде; профилактика и снижение избыточного веса (но не более 5% от веса в месяц); предупреждение нарушений работы кишечника; профилактика воспалительных заболеваний мочевыводящих путей; исключение из рациона готовых промышленных кормов; переход на сбалансированное натуральное кормление; отсутствие стрессов, в том числе пищевых.

Вероятность рецидивов зависит не только от профилактических мер, осуществляемых

владельцами животных, но также от длительности воспаления уретры, предшествовавшего оперативному вмешательству и от выраженности вызванного им рубцового процесса мочевыводящих путей.

Владельцам котов после перинеальной уретростомии рекомендуется регулярно сдавать мочу животных, желательнее не реже 1 раза в месяц, даже если животное не проявляет никаких клинических признаков болезни. Это позволяет контролировать степень кристаллурии и развитие инфекций нижних мочевыводящих путей.

Проведённые собственные исследования и анализ полученных результатов позволяют сделать следующие выводы и практические предложения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённые исследования показали, что перинеальная уретростомия не является операцией первого выбора. Выполнять перинеальную уретростомию с удалением полового члена следует только в тех случаях, когда нарушена проходимость уретры и/или дистального отдела тазовой части уретры.

Данная операция показана только в тех случаях, когда другие методы восстановления проходимости указанных выше отделов уретры невозможны или не дали нужного результата при их проведении.

Методы рентгенографии (в том числе с контрастом) позволяют точно диагностировать и дифференцировать причины нарушения оттока мочи, и тем самым позволяют определить наличие показаний к проведению перинеальной уретростомии.

Осложнения наблюдали у 56% прооперированных животных. Наиболее частыми осложнениями являлись зарастание стомы (35%) и повторная обструкция уретры (30%).

Указанная выше частота осложнений ограничивает широкое использование перинеальной уретростомии и является основным аргументом в пользу проведения уретростомии только у тех пациентов, у которых другие методы восстановления мочеиспускания неэффективны или противопоказаны.

Для профилактики осложнений, связанных с послеоперационным уходом, использовать уретральный катетер не более 3–5 дней после операции, после снятия мочевого катетера правильно выполнять бужирование. Исключить возможность травматизации уретростомы самим животным.

PERINEAL URETHROSTOMY MALE CATS: PROS AND CONS.

Semenov B.S.- Professor of gynecology and operative surgery, Nazarova A.V.- student
ABSTRACT

One of the manifestations of diseases of urinary excretory organs is the acute urinary retention that is a life-threatening pathological condition in cats. The acute urinary retention leads to the pathological changes not only of the bladder and the urethra, but also of the other internal organs. As a result of the acute urinary retention the mortality rate can reach 8.5%. Studies were carried out on 18 cats that have undergone the perineal urethrostomy with removal of the penis. The penis was removed completely in 2 cats, a stump about 2 cm of a length was left in 16 cats. All patients after the operation were followed for 6 months to 5 years. The diagnosis was made using the data of anamnesis, the clinical examination, the results of laboratory analysis, and also instrumental diagnostics. Indications for performing the perineal urethrostomy for 56% of clinical cases were recurrent urethral obstruction, for 33% of clinical cases — primary urethral obstruction by uroliths or urethral plugs and for 11% of cases — a penile trauma (self-induced and iatrogenic). The clinical observation was carried out for all operated animals. There were no complications associated with the operation and relapses of the underlying disease in 44% of the animals after the operation. The following complications were observed during the study period in 56% of animals: trauma of the stoma, urinary incontinence, urethral stenosis, repeated obstruction of the urethra, overgrowing of the stoma. The clinical observation was carried out for all operated animals. The most common complication of surgery (35% of complications) is the overgrowth of the stoma. The overgrowth of the stoma often is combined with urethral stenosis (25% of complications). Studies have shown that the perineal urethrostomy is not an operation of the first choice. The perineal urethrostomy with removal of

the penis should be applied only in cases when the patency of the penile part of the urethra and/or the distal part of the pelvic part of the urethra is violated.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байнбридж, Д. Нефрология и урология собак и кошек (Manual of Canine and Feline Nephrology and Urology) / Д. Байнбридж, Д. Элиот. — М.: Аквариум, 2014. — 272 с.
2. Коломийцев, С.М. Клинический, гематологический и биохимический статус котов при уrolитиазе на фоне лечения / С.М. Коломийцев, В.А. Толкачев, В.И. Анденко // Современные научно-практические решения XXI века. — 2016. — С. 222–225.
3. Кудряшов, А.А. Патологоанатомическая диагностика болезней собак и кошек: учебное пособие / А.А. Кудряшов, В.И. Балабанова. — СПб.: Институт Ветеринарной биологии, 2016. — 328 с.
4. Мелешков, С.Ф. Динамика функциональных расстройств мочеиспускания и их клинико-морфологические параллели при урологическом синдроме у кошек / С.Ф. Мелешков // Ветеринарная практика. — 2008. — № 1. — С. 57–63.
5. Скрипник, В.И. Лечение мочекаменной болезни у котов / В.И. Скрипник // Ветеринарные науки. — 2012. — № 144. — С. 204–209.
6. Смелова, Ю.А. Диагностика и лечение мочекаменной болезни у мелких домашних животных / Ю.А. Смелова, С.Ф. Мелешков // Современные инновационные подходы к решению актуальных ветеринарных проблем в животноводстве. — 2017. — С. 284–287.
7. Шмидт, Ю.Д. Особенности диетологического сопровождения в лечении болезней нижних мочевых путей у кошек / Ю.Д. Шмидт, Д.М. Колобков, Н.М. Колобкова // Актуальные проблемы агропромышленного комплекса. — 2016. — С. 437–439.
8. Bartges, J. Nephrology and Urology of Small Animals / Joe Bartges, David J. Polzin. — Wiley-Blackwell, 2011. — 922 p.
9. Segev, G. Urethral obstruction in cats: predisposing factors, clinical, clinicopathological characteristics and prognosis / G. Segev, H. Livne, E. Ranen, et al. // J Feline Med Surg. — 2011. — # 13. — P. 101–108.