

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202100020** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2021.08.31

(51) Int. Cl. *A61B 17/00* (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2020.12.16

(54) **СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕВЫХ СВИЩЕЙ ПРИ УРЕТЕРОЛИТОТОМИИ У
МАЛЬЧИКОВ**

(31) **2001394**

(32) **2020.02.05**

(33) **TJ**

(96) **202000011 (TJ) 2020.12.16**

(71) Заявитель:
**САФЕДОВ ФАХРИДДИН
ХОЛНИЁЗОВИЧ (TJ)**

(72) Изобретатель:

**Сафедов Фахриддин Холниёзович,
Махмаджонов Додарджон
Махмаджонович, Холниёзов Шахзод
Фахридинович (TJ)**

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к детской урологии, и может быть использовано при оперативном лечении вколоченных камней мочеточников у мальчиков с наличием пролежня стенки надпузырных сегментов. По данному способу после обнажения мочеточника рассекают его стенку через все слои. После извлечения камня разрез стенки мочеточника ушивают узловатыми швами. К месту уретеротомии подводят дренаж. Стенку мочеточника рассекают косо прямо над конкрементом. Антеградным путем по мочеточнику проводят мужской металлический катетер или возрастной буж по направлению к передней брюшной стенке и упирают в переднюю стенку мочевого пузыря так, чтобы конец катетера выпирал наружу. Затем делают насечку над клювом катетера и выводят его наружу. На катетер надевают полихлорвиниловый катетер, вытягивают обратно через разрез мочеточника наружу и отсоединяют металлический катетер. Проксимальный конец полихлорвинилового катетера вводят в просвет мочеточника, перемещают до просвета лоханки и ретроградно дренируют полость почки до восстановления ее функции. Дистальную часть катетера фиксируют к коже надлобковой области. Разрез стенки мочеточника ушивают узловатыми швами в косопоперечном направлении с захватом слизистой оболочки. Мочевой пузырь дренируют дополнительным страховочным катетером. При двухстороннем патологическом процессе дренируют оба мочеточника - через переднюю стенку мочевого пузыря вводят два катетера, которые перекрещивая в мочевом пузыре выводят наружу.

A1

202100020

202100020

A1

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕВЫХ СВИЩЕЙ ПРИ УРЕТЕРОЛИТОТОМИИ У МАЛЬЧИКОВ

МПК А61В 17/00

Изобретение относится к медицине, а именно к детской урологии и может быть использовано при оперативном лечении вколоченных камней мочеточников у мальчиков с наличием пролежня стенки надпузырных сегментов.

Известные способы оперативного удаления камней мочеточников у детей нуждаются в усовершенствовании из-за неудовлетворительности хирургов с результатами операций ввиду высокой частоты послеоперационных осложнений, таких как затек мочи, наличие долго незаживающихся мочевого свищей, рубцовая стриктура мочеточников, ухудшение функции почек на пораженных сторонах, требующие повторных оперативных вмешательств [1-4]. Сложная проблема возникает при установлении выраженной дилатации мочеточника и чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) в связи с врожденными или калкулезными обструктивными процессами, при котором наступает блок и нарастание уретеропионефроза с потерями функции почки. Причина неэффективности предложенных операций кроется в том, что оперирующими врачами не оценивается степень выраженности рубцово-измененного процесса стенки мочеточника и перипроцесса в виде фиброза. А также не учитывается степень пролежи стенки мочеточника с развивающимися коленообразными изгибами, отеками. Т.е. в результате проведенной операции не обеспечивается деблокада уростаза от почки до мочевого пузыря и через уретру наружу на длительное время [5].

Наиболее близким к заявляемому изобретению является способ удаления камней мочеточников [6], при котором после обнажения мочеточника его стенка рассекается между двумя держалками продольным разрезом через все слои. При наличии камня в мочеточнике уретеротомия производится выше или ниже него, т.е. за пределами воспаленных периуретеральных тканей. После извлечения камня разрез стенки мочеточника ушивается узловатыми швами в поперечном направлении.

Слизистая оболочка не захватывается. К месту уретеротомии подводится дренаж.

Данный способ является традиционным для камней нижней трети (н/3) мочеточника и не учитывает степени деструктивных изменений стенок мочеточника при вколоченных камнях, которые являются предрасполагающими факторами вышеуказанных осложнений. Однако положительных результатов после этих операций удается достичь только лишь у 70-75% больных.

Целью является повышение эффективности профилактики мочевых свищей и хирургического лечения осложненных вторичных камней мочеточников у мальчиков на фоне диспластических изменений устьев мочеточников и без них.

Заявляемый способ осуществляется следующим образом.

Косым разрезом, отступая на два поперечного пальца от края подвздошной кости, параллельно пупартовой связке, рассекают кожу на протяжении 4-5 см с подкожной клетчаткой, послойно вскрывают забрюшинное пространство. Мочеточник находят на месте пересечения подвздошных сосудов, освобождают от спаек и под него подводят мягкую, тонкую полихлорвиниловую трубку – «держалку». После обнажения нижнего сегмента мочеточника, прямо над конкрементом, его стенку косо рассекают и удаляют камень. Далее, антеградным путем по мочеточнику проводят мужской металлический катетер или возрастной буж по направлению к передней брюшной стенке и упирают в переднюю стенку мочевого пузыря так, чтобы конец катетера выпирал наружу. Затем делают насечку над клювом катетера и выводят его наружу. После этого надевают на него полихлорвиниловый катетер, вытягивают обратно через разрез мочеточника наружу и отсоединяют металлический катетер. Проксимальный конец полихлорвинилового катетера вводят в просвет мочеточника, перемещают до просвета лоханки и ретроградно дренируют полость почки до восстановления ее функции (на 6-8 суток). Вследствие этого одновременно расширяется устье

мочеточника. Дистальную часть катетера фиксируют к коже надлобковой области.

Разрез стенки мочеточника ушивают узловыми швами в косопоперечном направлении с захватом слизистой оболочки. Рану дренируют полиэтиленовой трубкой или резиновой полоской в течение суток. Мочевой пузырь дренируют дополнительным страховочным катетером.

При двухстороннем патологическом процессе дренируют оба мочеточника - через переднюю стенку мочевого пузыря вводят два катетера, которые перекрещивая в мочевом пузыре выводят наружу.

По предложенному способу прооперировано 58 мальчиков в возрасте от **2-х до 15** лет по поводу дисплазии устья мочеточников с вторичными камнями нижнего третьего мочеточника. У 15 больных оперировано с двух сторон, у 43 - с одной стороны. Ближайшие результаты после операции хорошие у всех детей.

Заявленный способ поясняется графическими изображениями, представленными на Фиг. 1-9.

Фиг. 1 - Общий вид локализации вторичного камня нижней трети мочеточников, где определяется резкое расширение и удлинение мочеточников с изгибами за счет дисплазии устья мочеточников.

Фиг. 2 - Мобилизованный мочеточник взятый на держалку.

Фиг. 3 - Косопоперечный разрез над конкрементом и удаление камня мочеточника.

Фиг. 4 - Введение мужского металлического катетера или бужа через рану мочеточника в мочевой пузырь по направлению к передней брюшной стенке.

Фиг. 5 - Надрез над клювом металлического катетера соответственно его диаметру.

Фиг. 6 - Надевание полихлорвиниловой трубки возрастного диаметра на выведенном конце бужа или катетера.

Фиг. 7 - Введение полиэтиленовой трубки в просвет мочеточника.

Фиг. 8 – Введение проксимального конца полихлорвинилового катетера в просвет мочеточника до просвета лоханки.

Фиг. 9 - Дренирование обоих мочеточников при двухстороннем патологическом процессе.

Пример 1. Больной Ш.С., 9 лет, поступил 15.03.2004 г. в отделение детской урологии клиники детской хирургии в тяжелом состоянии, обусловленной ОПН на фоне вколоченного камня н/3 правого мочеточника, выражающееся бледностью, одышкой, гипертермией, олигоанурией, выраженным болевым синдромом, вынужденное положение, рвотой и тахикардией. Объективно: живот умеренно вздут, область почек без видимых изменений. Пальпируется увеличенная, болезненная правая почка. Моча мутная. На УЗИ определен камень надпузырного сегмента мочеточника справа, расширение ЧЛС. На цистограмме грубых изменений не отмечается.

В анализе мочи: белок – 0, 132%. Ег – 20-25, L - сплошь в поле зрения, УВ - мочи 1010-1014. В анализах крови анемия: Ег – 3,3 млн., лейкоцитоз – 12,2 тыс., СОЭ – 18 мм/час, в биохимическом анализе: билирубин – 20 мкмоль/л, Тимол - Вероналовая проба – 4,8 ед, АсАТ – 0,90, АлАТ – 1,2, мочевины – 12 ммоль/л, креатинин – 2,0%.

После кратковременной подготовки на экскреторной урографии – функция почек замедлена, определяется резкое расширение правого мочеточника и ЧЛС, камень пузырного сегмента справа (начало контрастирования ЧЛС на 30 мин, тугое заполнение через 1,5 часа).

Диагноз: вросший камень надпузырного сегмента мочеточника справа, уретерогидронефроза 2 справа, калкулезный пиелонефрит 1-2 стадий. Больному проводилась предоперационная подготовка в течении 8 часов.

16.03.2004 г. выполнена операция уретеролитотомия по заявленному способу. Дополнительно в мочевой пузырь вставлен катетер Фоле.

Послеоперационный период протекал гладко, гемодинамические и уродинамические показатели нормализовались. Дренажные трубки удалены на 5-6 сутки. Заживление операционной раны первичным натяжением. Швы

были сняты на 6-7 сутки. Мочеиспускание свободное. Больной выписан домой в удовлетворительном состоянии на 10 сутки после операции.

Проводилось наблюдение через 3 и 6 месяцев. Жалоб нет, ребенок активный, аппетит хороший. Анализы мочи, крови и биохимии - без патологий. На УЗИ и экскреторной урографии обструктивных изменений ЧЛС нет. Мочеиспускание свободное.

Пример 2. Больной С.С., 4 лет, поступил 10.11.2005 г. в отделение детской урологии клиники детской хирургии в тяжелом состоянии, обусловленной ОПН на фоне вколоченного камня н/3 правого мочеточника, выражающееся бледностью, одышкой, гипертермией, олигоанурией, выраженным болевым синдромом, вынужденное положение, рвотой и тахикардией. Объективно: живот умеренно вздут, область почек без видимых изменений. Пальпируется увеличенная, болезненная правая почка. Моча мутная. На УЗИ определен камень надпузырного сегмента мочеточника справа, расширение ЧЛС. Был поставлен диагноз: вросший камень надпузырного сегмента мочеточника справа, уретерогидронефроза 2 справа, калкульезный пиелонефрит 1-2 стадий.

По заявленному способу выполнена операция уретеролитотомия. Послеоперационный период протекал гладко, гемодинамические и уродинамические показатели нормализовались. Дренажные трубки удалены на 5 сутки. Заживление операционной раны первичным натяжением. Швы были сняты на 7 сутки. Мочеиспускание свободное. Больной выписан домой в удовлетворительном состоянии на 12 сутки после операции.

Проводилось наблюдение через 3 и 6 месяцев. Жалоб нет, ребенок активный, аппетит хороший.

Критериями хорошего результата являются общее удовлетворительное состояние больных, отсутствие жалоб и дефицита веса, стабилизация показателей лабораторных данных. На урограммах и УЗИ определяется сокращение мочеточника и ЧЛС, остаточной мочи в пузыре нет. Дизурия и болевые симптомы отсутствуют. Применение данного способа у **58** больных

показало его высокую эффективность и осложнений не отмечено. Раны заживались первичным натяжением.

Преимуществом данного изобретения является его простота, легкая выполняемость и высокая эффективность. Одновременно производится дилатация диспластических изменений устья мочеточников.

После уретеролитотомии дренируется полость почки и мочеточника, создается декомпрессия. Тем самым восстанавливается васкуляризация и иннервация почки и мочеточников. Также, за счет дренирования мочеточников их сократительная способность мочеточников и выделительная функция почки восстанавливается. Диспластические изменения устья мочеточников дилатируются, также до- и послеоперационные осложнения ликвидируются. При этом можно ежедневно контролировать выделительные функции почки, промывать ЧЛС различными антисептическими растворами с целью лечения и механического очищения, а также можно брать любые анализы мочи для лабораторных исследований.

Способ позволяет избежать таких осложнений как послеоперационные мочевые затеки, флегмоны, свищи и рубцовые стриктуры мочеточников, обострение пиелонефрита, ХПН и т.д.

Литература:

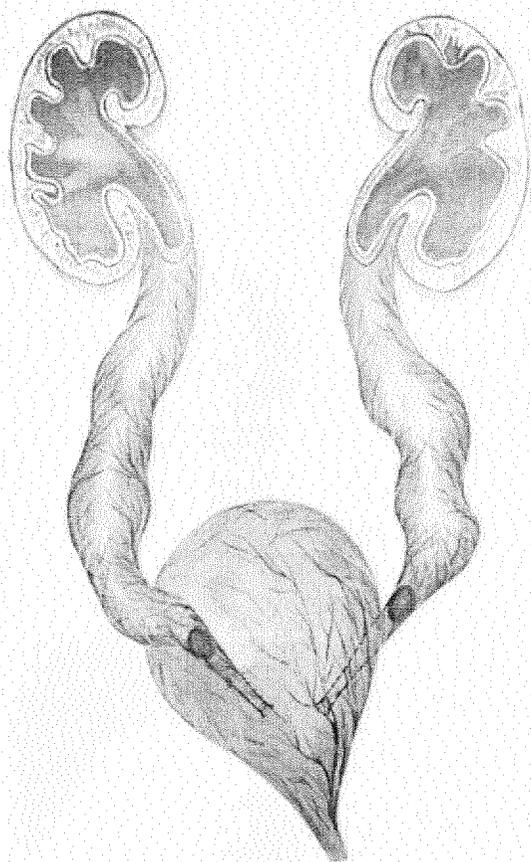
1. Азизов А.А., Азизов Б.А. Детская урология. Руководство.- 2000.- с. 50-54.
2. Лопаткин Н.А., Шевцов И.П. Оперативная урология. Руководство для врачей. Ленинград. – Медицина.- 1986.- с. 194-198.
3. Пугачев А.Г. Детская урология. Руководство для врачей. Москва.- ГЭОТАР – Медиа. 2009.- с. 294-377.
4. Зиевидинов А.Р. Пути снижения послеоперационных осложнений уролитиаза у детей. Автореф. кан. дисс. Душанбе – 2003 г.
5. Сафедов Ф.Х. Диагностика и хирургическое лечение обструктивно-гнойного калкульезного пиелонефрита у детей. Автореф. кан. дисс. Душанбе – 2007 г.
6. И.Ф.Матюшин. Операция на почках и мочеточниках. Горький. 1975. 37 с.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

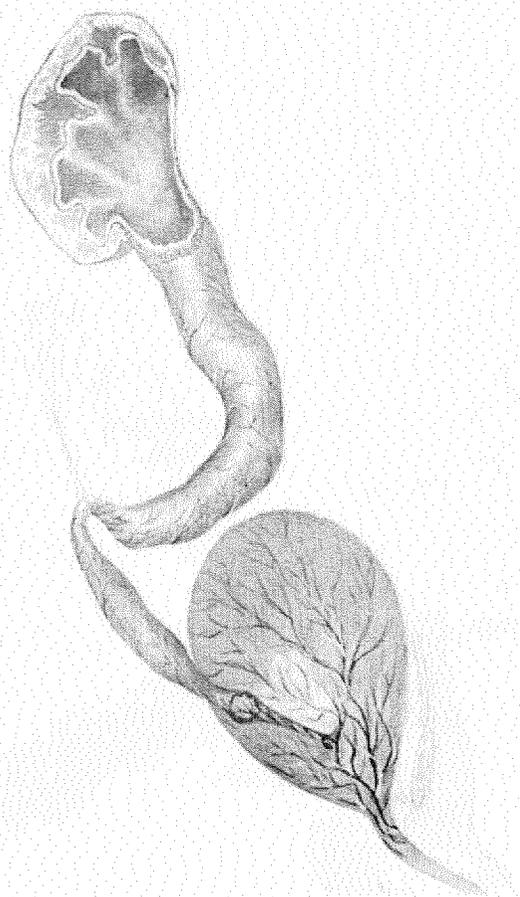
1. Способ лечения мочевых свищей при уретеролитотомии у мальчиков, включающий то, что после обнажения мочеточника рассекают его стенку через все слои, после извлечения камня разрез стенки мочеточника ушивают узловатыми швами, к месту уретеротомии подводят дренаж, **отличающийся тем, что** стенку мочеточника рассекают косо прямо над конкрементом, антеградным путем по мочеточнику проводят мужской металлический катетер или возрастной буж по направлению к передней брюшной стенке и упирают в переднюю стенку мочевого пузыря так, чтобы конец катетера выпирал наружу, делают насечку над клювом катетера и выводят его наружу, надевают на него полихлорвиниловый катетер, вытягивают обратно через разрез мочеточника наружу, отсоединяют металлический катетер, проксимальный конец полихлорвинилового катетера вводят в просвет мочеточника, перемещают до просвета лоханки и ретроградно дренируют полость почки до восстановления ее функции, дистальную часть катетера фиксируют к коже надлобковой области, разрез стенки мочеточника ушивают узловыми швами в косопоперечном направлении с захватом слизистой оболочки, мочевой пузырь дренируют дополнительным страховочным катетером.

2. Способ по п. 1, **отличающийся тем, что** при двухстороннем патологическом процессе дренируют оба мочеточника - через переднюю стенку мочевого пузыря вводят два катетера, которые перекрещивая в мочевом пузыре выводят наружу.

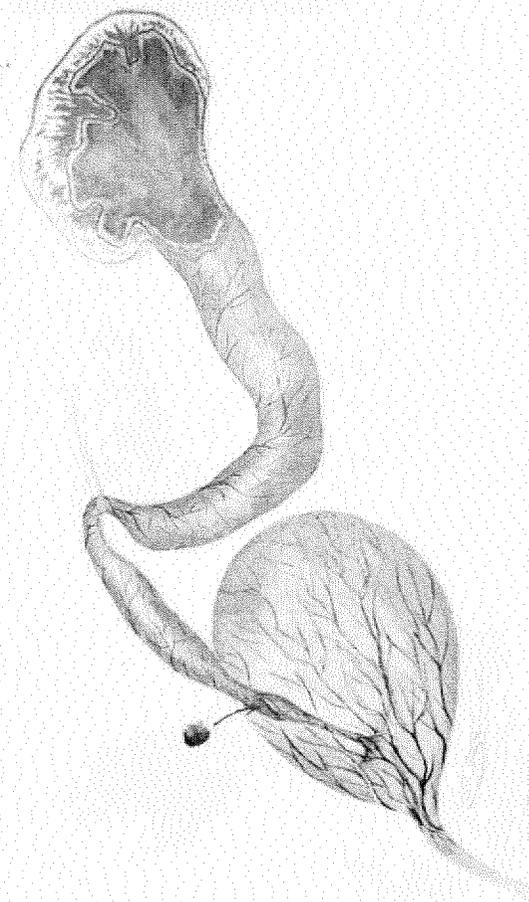
СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕВЫХ СВИЦЕЙ ПРИ УРЕТЕРОЛИТОТОМИИ У МАЛЬЧИКОВ



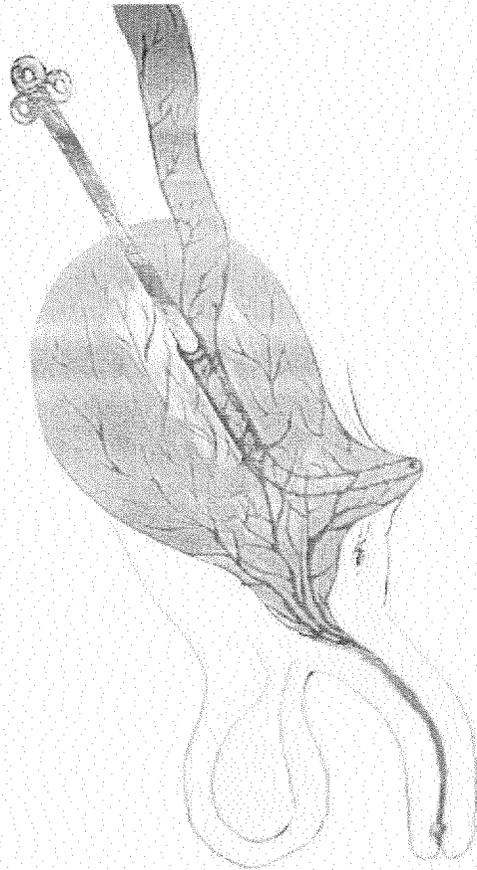
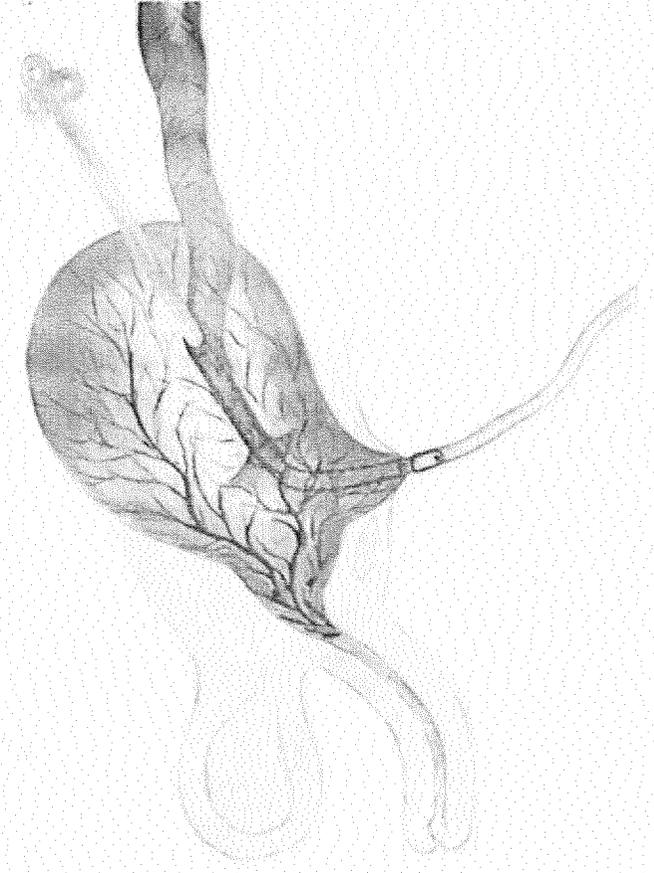
Фиг. 1

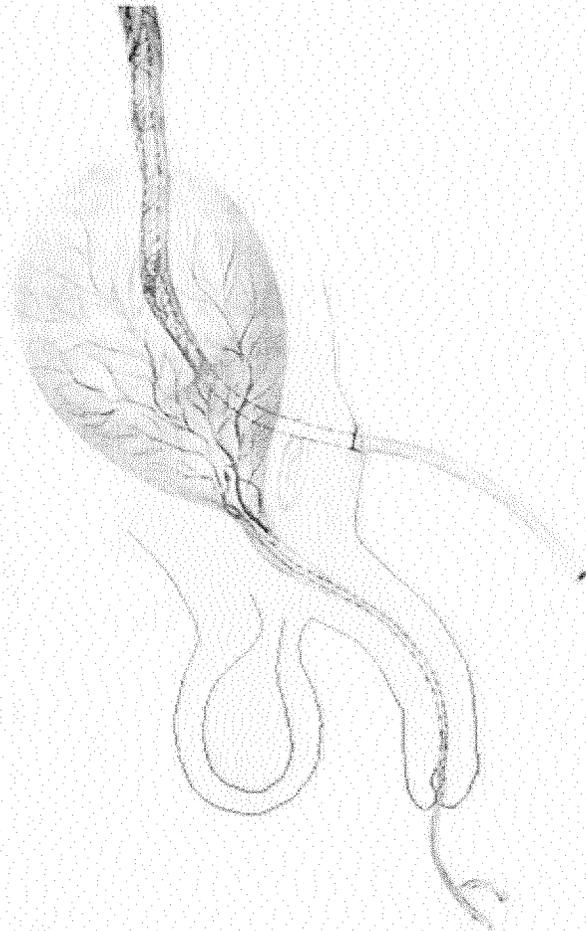
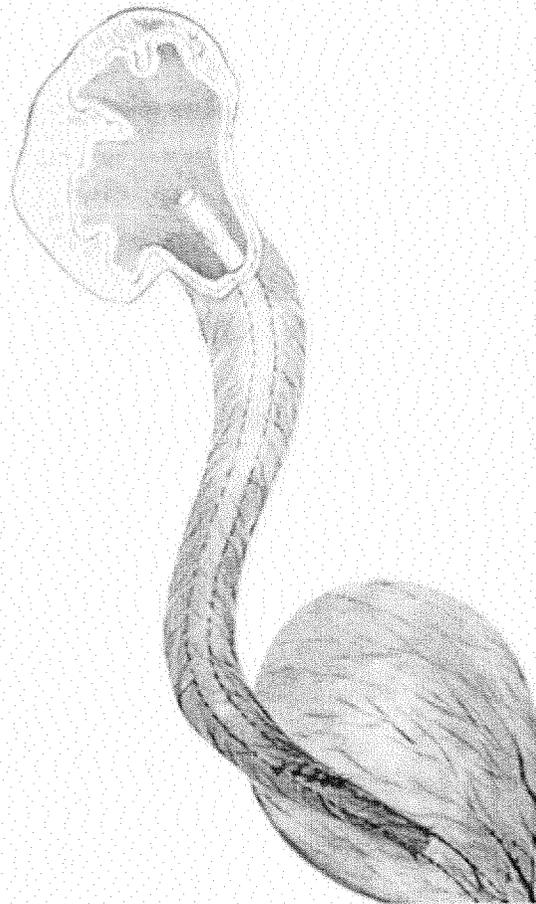
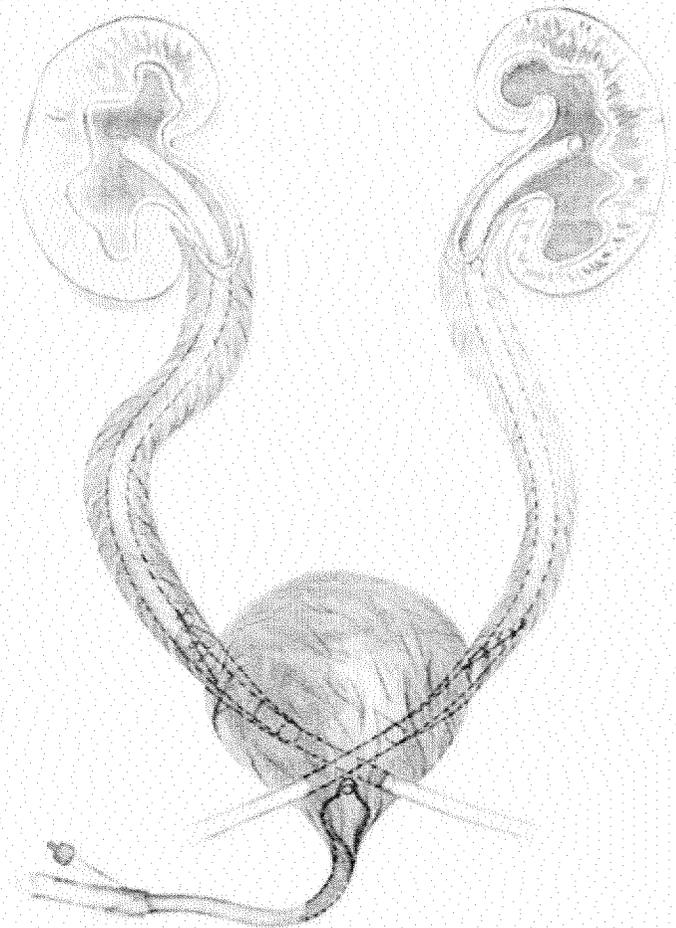


Фиг. 2



Фиг. 3

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕВЫХ СВИЩЕЙ ПРИ УРЕТЕРОЛИТОТОМИИ У МАЛЬЧИКОВ**Фиг. 4****Фиг. 5****Фиг. 6**

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕВЫХ СВИЩЕЙ ПРИ УРЕТЕРОЛИТОТОМИИ У МАЛЬЧИКОВ**Фиг. 7****Фиг. 8****Фиг. 9**

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:
202100020

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:
A61B 17/00 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:
Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)
A61 B 17/00

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	GÖKÇEN Kaan et al. Antegrade stent placement in laparoscopic upper urinary tract surgery. Is there an easy way? Videosurgery Miniinv 2019; 14 (1): 102–106 DOI: https://doi.org/10.5114/wiitm.2018.77260 , параграф Antegrade stent insertion technique	1-2
Y	RU 2328986 C1 (КИТАЕВ АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ и др.) 20.07.2008, формула	1-2
Y	САФЕДОВ Ф. Х. Оптимизация способов деривации мочи при аномалиях развития мочевыделительной системы у детей. Научно-медицинский журнал «Паёми Сино» («Вестник Авиценны») Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино, N4, октябрь-декабрь 2010, страницы 53-55, параграф Результаты и обсуждения, абзацы 3, 4	1-2
Y	СЕРНЯК Ю. П. и др. Методологические подходы к освоению лапароскопической уретеролитотомии. УКРАИНСКИЙ ЖУРНАЛ ХИРУРГИИ. 2012, N 2 (17), рисунок 2, параграф Определение пространственных ориентиров забрюшинного пространства, абзацы 4-7	1-2

последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:
«А» - документ, определяющий общий уровень техники
«D» - документ, приведенный в евразийской заявке
«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее
«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.
"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения
«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности
«У» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории
«&» - документ, являющийся патентом-аналогом
«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **02/08/2021**

Уполномоченное лицо:
Начальник Управления экспертизы



Документ подписан
электронной подписью

Сертификат: 1602592177464
Владелец: С.Н.Рогожин
Действителен: 13.10.2020-13.10.2021

Д.Ю. Рогожин