

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202100019** (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 ДЕВОЧЕК

(31) **2001393**

(32) **2020.02.05**

(33) **TJ**

(96) **202000010 (TJ) 2020.12.16**

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

(72) Изобретатель:

**Сафедов Фахриддин Холниёзович,
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 девочек 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. Затем антеградным путем проводят мочеточниковый катетер. Прикрепляя к нему полихлорвиниловый катетер (по возрасту), катетеризируют нижнюю треть мочеточника и мочевого пузыря и выводят через уретру наружу. Проксимальную часть катетера перемещают до просвета лоханки. Ретроградно дренируют полость почки до восстановления ее функции. Дистальную часть фиксируют к коже. 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

202100019

202100019

A1

Способ лечения мочевых свищей при уретеролитотомии у девочек

Изобретение относится к медицине, а именно к детской урологии и может быть использовано при оперативном лечении вколоченных камней мочеточников у девочек 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 не заживающихся мочевых 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 удастся достичь только лишь у 70-75% больных.

Целью является повышение эффективности профилактики мочевых свищей и хирургического лечения осложненных вторичных камней мочеточников у девочек 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, рассекается кожа на протяжении 4-5 см с подкожной клетчаткой, послойно вскрывается 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 стенка косо рассекается и удаляется камень.

Затем антеградным путем, проводят мочеточниковый катетер и, прикрепляя к нему полихлорвиниловый катетер (по возрасту), катетеризируют нижнюю треть мочеточника и мочевого пузыря, и выводят через уретру наружу. Проксимальную часть катетера 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 фиксируют к коже.

Разрез стенки мочеточника ушивают узловыми швами в косопоперечном направлении с захватом слизистой оболочки. Парауретеральное пространство 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.

Данный способ может быть применен в независимости от расположения камней в лоханке и мочеточнике только у девочек.

По предложенному способу прооперировано 35 девочек в возрасте от 2-х до 15 лет по поводу дисплазии устья мочеточников с вторичными камнями нижнего третьего мочеточника. У 11 больных оперировано с двух сторон, у 24 - с одной стороны. Ближайшие результаты после операции у всех детей хорошие.

Заявленный способ поясняется графическими изображениями, представленными на Фиг. 1-7.

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 – катетеризация нижней трети мочеточника и мочевого пузыря полихлорвиниловым катетером и выведение его наружу через уретру.

Фиг. 5 - Ретроградное введение проксимальной части катетера через рану мочеточника в просвет мочеточника.

Фиг. 6 – Установление дополнительного страховочного катетера в мочевой пузырь через уретру.

Фиг. 7 – Дренирование обоих мочеточников при двухстороннем патологическом процессе.

Пример 1. Больная К.Ч., 6 лет, поступила 30.12.2017 г. в отделение детской урологии клиники детской хирургии в тяжелом состоянии, обусловленной ОПН на фоне вколоченного камня в/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 верхнее третье сегмента мочеточника справа, расширение ЧЛС.

В анализе мочи: белок – 0.066%. Ег – 2-3, L - сплошь в поле зрения, УВ - мочи 1010. В анализах крови анемия: Ег – 3.3 млн., лейкоцитоз – 15.7 тыс., СОЭ – 35 мм/час, в биохимическом анализе: билирубин – 17 мкмоль/л, Тимол - Вероналовая проба – 4.8 ед, АсАТ – 0.60, АлАТ – 0.61, мочевины – 8.6 ммоль/л, креатинин – 1.8%.

После кратковременной подготовки на экскреторной урографии – функция почек замедлена, определяется резкое расширение правого мочеточника и ЧЛС, камень в/3 сегмента справа (начало контрастирования ЧЛС на 30 мин, тугое заполнение через 1 часа).

Поставлен диагноз: вросший камень в/3 сегмента мочеточника справа, гидронефроза 2 справа, калкулезный пиелонефрит 1-2 стадий. Больному проводилась предоперационная подготовка в течении 12 часов.

30.12.2019 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 6 сутки. Заживление операционной раны первичным натяжением. Швы были сняты на 8 сутки. Мочеиспускание свободное. Больной выписан домой в удовлетворительном состоянии на 13 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. Больная Хакимова Г., 7 лет, поступила 10.02.2006 г. в отделение детской урологии клиники детской хирургии в тяжелом состоянии, обусловленной ОПН на фоне вколоченного камня н/3 левого 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 левая почка. Моча мутная. На УЗИ определен камень надпузырного сегмента мочеточника слева, расширение ЧЛС.

В анализе мочи: белок – 0.099%. Ег – 3-4, L - сплошь в поле зрения, УВ - мочи 1007. В анализах крови анемия: Ег – 3.0 млн., лейкоцитоз – 10 тыс., СОЭ – 26 мм/час, в биохимическом анализе: билирубин – 18 мкмоль/л, Тимол - Вероналовая проба – 4.6 ед, АсАТ – 0.90, АлАТ – 0.92, мочевины – 8.7 ммоль/л, креатинин – 1.9%.

После кратковременной подготовки на экскреторной урографии – функция почек замедлена, определяется резкое расширение левого мочеточника и ЧЛС, камень пузырного сегмента справа (начало контрастирования ЧЛС на 10 мин, тугое заполнение через 1.5 часа).

Поставлен диагноз: камень надпузырного сегмента мочеточника слева, уретерогидронефроза 2 слева, калкулезный пиелонефрит 1-2 стадий. Больному проводилась предоперационная подготовка в течении 9 часов.

10.02.2006г. 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 6 сутки. Заживление операционной раны первичным натяжением. Швы

были сняты на 7 сутки. Мочеиспускание свободное. Больной выписан домой в удовлетворительном состоянии на 14 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.

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 35 больных показало его высокую эффективность, у указанных категорий больных осложнений не отмечено. Раны заживались первичным натяжением.

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

После уретеролитотомии дренируется полость почки и мочеточника, создается декомпрессия. Тем самым восстанавливается васкулиризация 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-калькулезного пиелонефрита у детей». Автореф. кан. дисс. Душанбе – 2007 г.
6. И.Ф. Матюшин «Операция на почках и мочеточниках». Горький. 1975. 37 с.

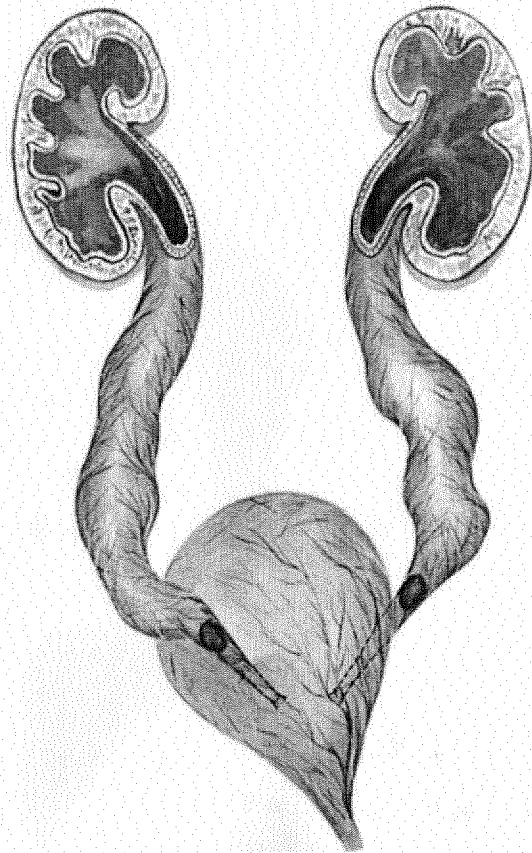
Формула изобретения

1. Способ лечения мочевых свищей при уретеролитотомии у девочек, 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, затем антеградным путем проводят мочеточниковый катетер, прикрепляя к нему полихлорвиниловый катетер (по возрасту) катетеризируют нижнюю треть мочеточника и мочевого пузыря и выводят через уретру наружу, проксимальную часть катетера перемещают до просвета лоханки, ретроградно дренируют полость почки до восстановления ее функции, дистальную часть фиксируют к коже, разрез стенки мочеточника ушивают узловыми швами в косопоперечном направлении с захватом слизистой оболочки, мочевого пузыря дренируют дополнительным страховочным катетером.

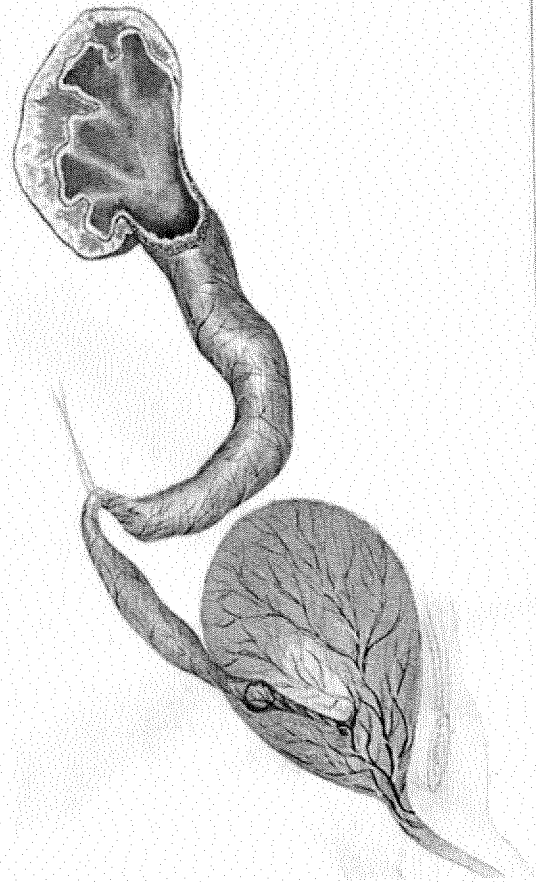
2. Способ по п. 1, **отличающийся тем, что** в независимости от расположения камней в лоханке и мочеточнике антеградную катетеризацию проводят через уретру.

3. 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.

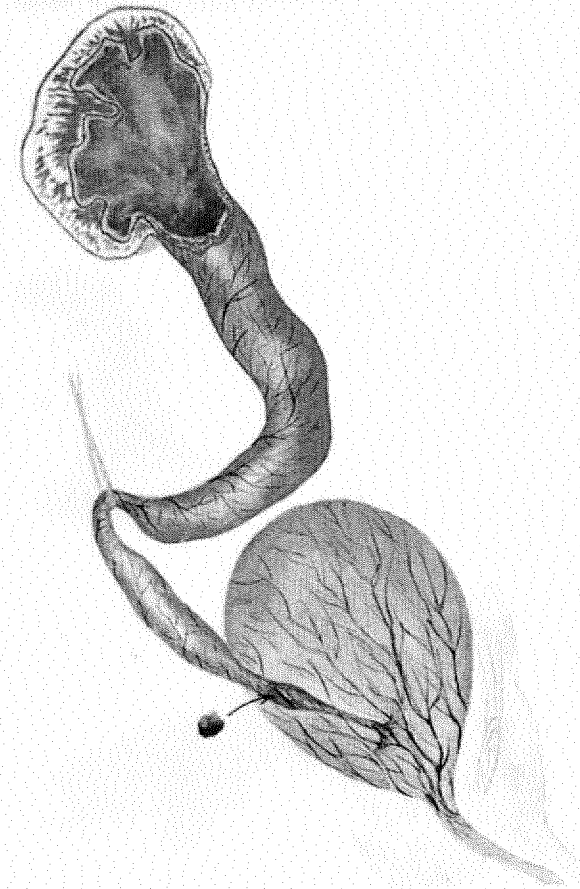
Способ лечения мочевых свищей при уретеролитотомии у девочек



Фиг. 1

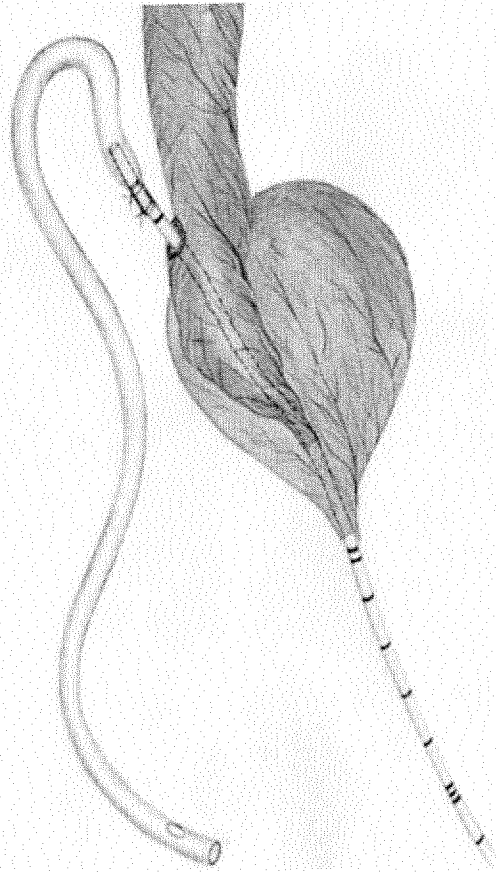


Фиг. 2

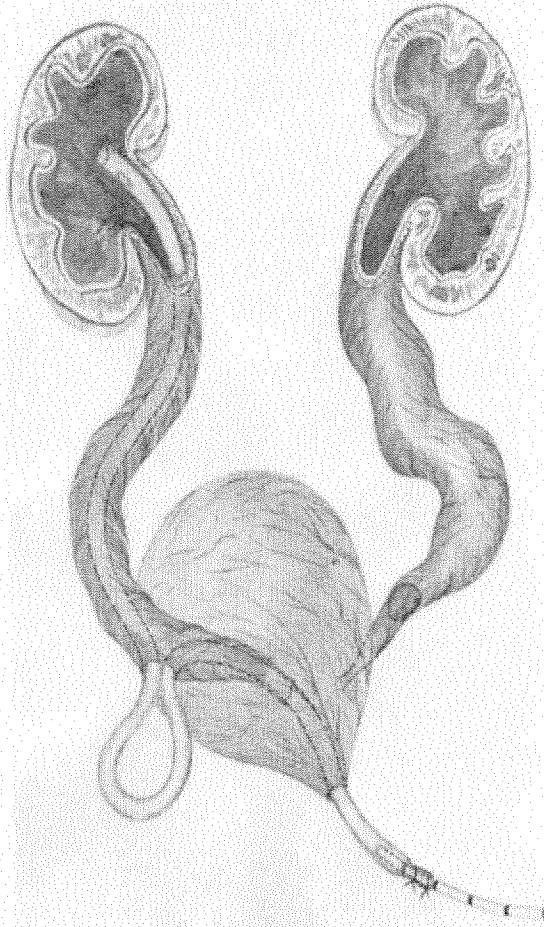


Фиг. 3

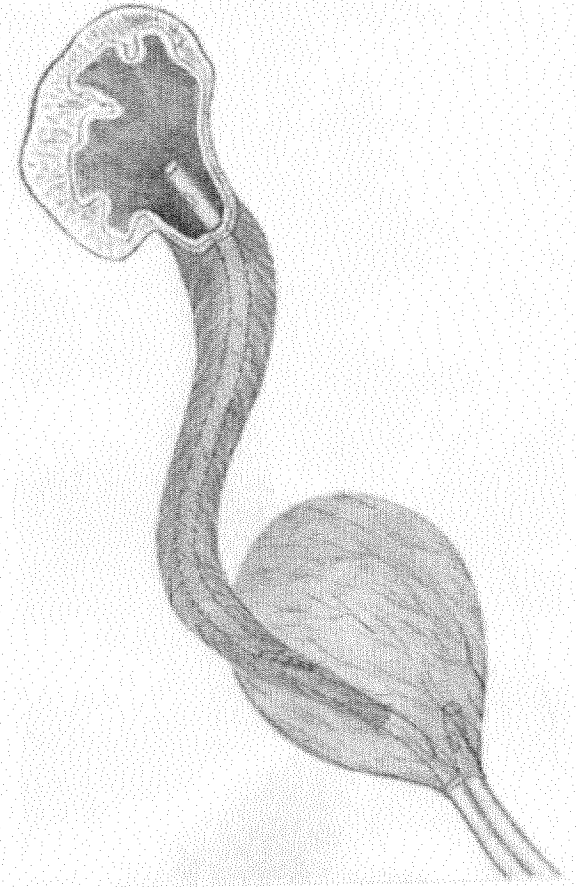
Способ лечения мочевых свищей при уретеролитотомии у девочек



Фиг. 4

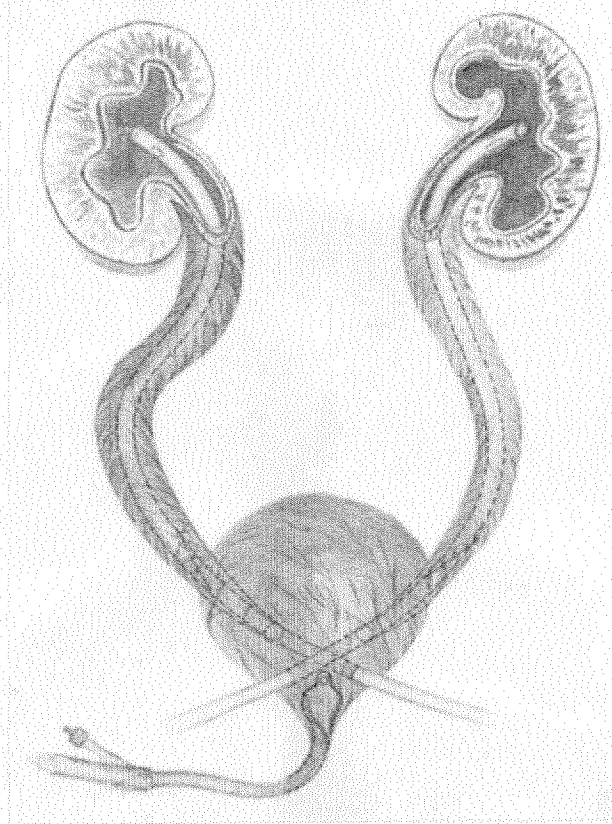


Фиг. 5



Фиг. 6

Способ лечения мочевых свищей при уретеролитотомии у девочек



Фиг. 7

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

Номер евразийской заявки:

202100019

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	1-3
Y	RU 2328986 C1 (КИТАЕВ АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ и др.) 20.07.2008, формула	1-3
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	1-3
Y	СЕРНЯК Ю. П. и др. Методологические подходы к освоению лапароскопической уретеролитотомии. УКРАИНСКИЙ ЖУРНАЛ ХИРУРГИИ. 2012, N 2 (17) [онлайн] [найден 15.06.2021]. Найден в < http://www.mif-ua.com/archive/article/35337 >. Параграф Определение пространственных ориентиров забрюшинного пространства, абзацы 4-7, рис.2.	1-3

☐ 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

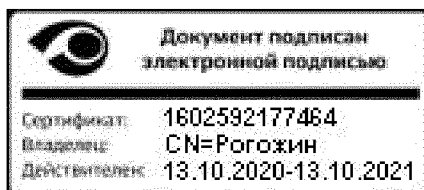
«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **03/08/2021**

Уполномоченное лицо:

Начальник Управления экспертизы



Д.Ю. Рогожин