



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61B 17/00 (2021.08)

(21)(22) Заявка: 2021119626, 05.07.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.07.2021

Дата регистрации:
28.12.2021

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 05.07.2021

(45) Опубликовано: 28.12.2021 Бюл. № 1

Адрес для переписки:

195197, Санкт-Петербург, пр. Маршала
Блюхера, 7, к. 3, стр. 1, кв. 675, Сушиной И.В.

(72) Автор(ы):

Сушина Ирина Викторовна (RU),
Попов Сергей Валерьевич (RU),
Орлов Игорь Николаевич (RU),
Севрюков Федор Анатольевич (RU),
Малевич Сергей Михайлович (RU),
Вязовцев Павел Вячеславович (RU),
Гринь Евгений Александрович (RU),
Кочкин Алексей Дмитриевич (RU),
Кнутов Александр Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Сушина Ирина Викторовна (RU),
Попов Сергей Валерьевич (RU),
Орлов Игорь Николаевич (RU),
Севрюков Федор Анатольевич (RU),
Малевич Сергей Михайлович (RU),
Вязовцев Павел Вячеславович (RU),
Гринь Евгений Александрович (RU),
Кочкин Алексей Дмитриевич (RU),
Кнутов Александр Владимирович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2647147 C1, 14.03.2018. RU
2469673 C1, 20.12.2012. RU 2713787 C1,
07.02.2020. ЕНИКЕЕВ Д. В. Сравнительный
анализ ведущих современных оперативных
методик лечения гиперплазии простаты. Дисс.
на соискание уч. степ. ДМН, Москва, 2018,
с.248. СЕРОУХОВ А. В. и др.
Лапароскопическая аденомэктомия
(предварительные результаты). Вестник
урологии. 2016, (см. прод.)

(54) СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ
ВНЕБРЮШИННЫМ ДОСТУПОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОРЦЕЛЛЯТОРА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к урологии. После осуществления позадилоного доступа к простате посредством введения в позадилоное пространство оптического троакара и двух рабочих троакаров и инсуффляции

углекислого газа в позадилоное пространство выделяют переднюю поверхность предстательной железы, при этом тазовую фасцию не вскрывают. Производят поперечный разрез передней поверхности капсулы предстательной железы на

1,5-2 см ниже проксимальнее пубопростатических связок, длиной 5-7 см, выделяют слой между капсулой и аденоматозной тканью правой и левой долей предстательной железы. Затем тупым способом и с помощью аппарата THUNDERBEAT отсекают аденоматозные узлы. Простатическую часть уретры отсекают. Затем производят коагуляцию мелких сосудов биполярной коагуляцией, производят замену троакара диаметром 10 мм на 12 мм и к аденоматозным узлам подводят морцеллятор фирмы «Olympus». После удаления аденоматозных тканей производят фиксацию задней стенки мочевого пузыря с уретрой проксимальнее на 1 см семявыносящего бугорка непрерывной нитью V-Loc с иглой 5/8 длиной 15 см, производят «тригонизацию» задней стенки мочевого пузыря с последующим выколом иглы на переднюю поверхность верхнего листка капсулы предстательной железы. Далее производят

ушивание по правой полуокружности капсулы предстательной железы с захватом стенки мочевого пузыря по боковой, с переходом на переднюю поверхность, симметрично выполняют ушивание тканей с левой стороны. Осуществляют контроль герметичности анастомоза; затем аденоматозную ткань погружают в контейнер и извлекают. В позадилоное пространство устанавливают трубчатый дренаж. Накладывают швы на кожу, производят обработку йодом и наложение асептической повязки. Способ позволяет уменьшить травматичность с последующим укорочением реабилитационного периода, уменьшить вероятность формирования послеоперационного склероза шейки мочевого пузыря, сохранить мышечный каркас и обеспечить ускоренную реабилитацию пациента после оперативного вмешательства с одновременным повышением качества его жизни. 4 ил., 1 пр.

(56) (продолжение):

N1, с.8. RICARDO LU & S VITA NUNES et al. Contemporary surgical treatment of benign prostatic hyperplasia. Rev Assoc Med Bras, 2017, N 63(8), P.711-716.

R U
2 7 6 3 2 5 2
C 1

R U
2 7 6 3 2 5 2
C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61B 17/00 (2021.08)

(21)(22) Application: **2021119626, 05.07.2021**

(24) Effective date for property rights:
05.07.2021

Registration date:
28.12.2021

Priority:

(22) Date of filing: **05.07.2021**

(45) Date of publication: **28.12.2021 Bull. № 1**

Mail address:

**195197, Sankt-Peterburg, pr. Marshala Blyukhera,
7, k. 3, str. 1, kv. 675, Sushinoj I.V.**

(72) Inventor(s):

**Sushina Irina Viktorovna (RU),
Popov Sergej Valerevich (RU),
Orlov Igor Nikolaevich (RU),
Sevryukov Fedor Anatolevich (RU),
Malevich Sergej Mikhajlovich (RU),
Vyazovtsev Pavel Vyacheslavovich (RU),
Grin Evgenij Aleksandrovich (RU),
Kochkin Aleksej Dmitrievich (RU),
Knutov Aleksandr Vladimirovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Sushina Irina Viktorovna (RU),
Popov Sergej Valerevich (RU),
Orlov Igor Nikolaevich (RU),
Sevryukov Fedor Anatolevich (RU),
Malevich Sergej Mikhajlovich (RU),
Vyazovtsev Pavel Vyacheslavovich (RU),
Grin Evgenij Aleksandrovich (RU),
Kochkin Aleksej Dmitrievich (RU),
Knutov Aleksandr Vladimirovich (RU)**

(54) **METHOD FOR CONDUCTING ENDOVIDEOSURGICAL ADENOMECTOMY WITH EXTRAPERITONEAL ACCESS USING A MORCELLATOR**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine, namely to urology. After retropubic access to the prostate by introducing an optical trocar and two working trocars into the retropubic space and insufflation of carbon dioxide into the retropubic space, the anterior surface of the prostate is isolated, while the pelvic fascia is not opened. A transverse section of the anterior surface of the prostate capsule is made 1.5-2 cm below the proximal to the puboprostatic ligaments, 5-7 cm long, a layer is isolated between the capsule and the adenomatous tissue of the right and left lobes of the prostate. Then, bluntly and using the THUNDERBEAT apparatus, the adenomatous nodes are cut off. The prostatic urethra is cut off. Then small vessels are coagulated by bipolar coagulation, a trocar with a

diameter of 10 mm is replaced by 12 mm, and an Olympus morcellator is brought to the adenomatous nodes. After removal of the adenomatous tissues, the posterior wall of the bladder with the urethra is fixed by 1 cm proximal to the vas deferens with a continuous V-Loc thread with a 5/8 needle 15 cm long, the posterior wall of the bladder is "trigonized" followed by a needle puncture on the anterior surface of the upper leaf of the capsule prostate gland. Next, suturing is performed along the right semicircle of the prostate capsule with the capture of the bladder wall along the lateral, with the transition to the anterior surface, symmetrically suturing the tissues on the left side. Control the tightness of the anastomosis; then the adenomatous tissue is immersed in the container and removed. A tubular drainage is installed in the retropubic space. Sutures

are applied to the skin, iodine treatment and an aseptic bandage are applied.

EFFECT: method allows to reduce trauma with subsequent shortening of the rehabilitation period, to reduce the likelihood of postoperative sclerosis of the

bladder neck, to preserve the muscular frame and to provide accelerated rehabilitation of the patient after surgery with a simultaneous increase in his quality of life.

1 cl, 4 dwg, 1 ex

R U 2 7 6 3 2 5 2 C 1

R U 2 7 6 3 2 5 2 C 1

Изобретение относится к медицине, в частности к урологии, и может быть использовано в урологии.

На сегодняшний день существует значительное количество различных методик хирургического лечения гиперплазии простаты: (Transurethral Needle Ablation - 5 трансуретральная игольчатая абляция, Transurethral Microwave Therapy - трансуретральная микроволновая терапия, UroLift, лазерная и электрическая вапоризации) [EAU Guidelines on Treatment of Non-neurogenic Male LUTS. EAU Guidelines. / S. Gravas (Chair) J. N. C., M.J. Drake, M. Gacci, C. Gratzke, T.R.W. Herrmann, S. Madersbacher, C. Mamoulakis, K.A.O. Tikkinen, Guidelines Associates: M. Karavitakis I. K., S. Malde, V. 10 Sakkalis, R. Umbach - Arnhem, The Netherlands: EAU Guidelines Office, 2018. EAU Guidelines]. Однако монополярная трансуретральная резекция простаты (М-ТУР) или биполярная трансуретральная резекция простаты (Б-ТУР) и открытая аденомэктомия до настоящего времени являются основными методиками при удалении аденомы малых и больших 15 размеров [EAU Guidelines on Treatment of Non-neurogenic Male LUTS. EAU Guidelines. / S. Gravas (Chair) J. N. C., M.J. Drake, M. Gacci, C. Gratzke, T.R.W. Herrmann, S. Madersbacher, C. Mamoulakis, K.A.O. Tikkinen, Guidelines Associates: M. Karavitakis I. K., S. Malde, V. Sakkalis, R. Umbach - Arnhem, The Netherlands: EAU Guidelines Office, 2018. EAU Guidelines. Эндовидеохирургическая аденомэктомия на сегодняшний день является альтернативой 20 открытой аденомэктомии, так как менее инвазивна, но теряет это преимущество перед эндоскопическими методиками.

Известен способ проведения эндохирургического удаления аденомы простаты, включающий доступ к аденоме предстательной железы и удаление аденомы, (см. патент РФ RU2647147C1 по МПК А61В 17/00 от 14.03.2018 г. - прототип).

Недостатком данного метода является:

- 25 - доступ к аденоматозной ткани, выделение и резекция их осуществляется в зоне шейки мочевого пузыря, что вызывает технические трудности и увеличивает травматизацию шейки мочевого пузыря;
- формирование склероза шейки мочевого пузыря в отдаленном послеоперационном периоде;
- 30 - плохо визуализируется ложе аденомы, и в результате достигается неустойчивый гемостаз и нерадикальное удаление аденоматозных узлов;
- для эвакуации удаленных аденоматозных узлов необходимо увеличить разрез тканей передней брюшной стенки, что увеличивает травматичность операции и реабилитационный период пациента.

35 Решаемой технической проблемой является:

- уменьшение травматичности с последующим укорочением реабилитационного периода, уменьшение вероятности формирования послеоперационной склероза шейки мочевого пузыря.

Решение поставленной задачи обеспечивается тем, что в способе проведения 40 эндовидеохирургического аденомэктомии внебрюшинным доступом с использованием морцеллятора после осуществления позадилонного доступа к простате посредством введения в позадилонное пространство оптического троакара и двух рабочих троакаров и инсуффляции углекислого газа в позадилонное пространство выделяют переднюю 45 поверхность предстательной железы, при этом тазовую фасцию не вскрывают; производят поперечный разрез передней поверхности капсулы предстательной железы на 1,5 - 2 см ниже проксимальнее пубопростатических связок, длиной 5-7 см, выделяют слой между капсулой и аденоматозной тканью правой и левой долей предстательной железы; затем тупым способом и с помощью аппарата THUNDERBEAT отсекают

аденоматозные узлы; простатическая часть уретры отсекают; затем производят коагуляцию мелких сосудов биполярной коагуляцией, производят замену троакара диаметром 10 мм на 12 мм и к аденоматозным узлам подводят морцеллятор фирмы «Olympus»; после удаления аденоматозных тканей производят фиксацию задней стенки мочевого пузыря с уретрой проксимальнее на 1 см семявыносящего бугорка непрерывной нитью V-Loc с иглой 5/8 длиной 15 см, производят «тригонизацию» задней стенки мочевого пузыря с последующим выколом иглы на переднюю поверхность верхнего листка капсулы предстательной железы и затем производят ушивание по правой полуокружности капсулы предстательной железы с захватом стенки мочевого пузыря по боковой, с переходом на переднюю поверхность, симметрично выполняют ушивание тканей с левой стороны; осуществляют контроль герметичности анастомоза; затем аденоматозную ткань погружают в контейнер и извлекают; в позадилонное пространство устанавливают трубчатый дренаж; накладывают швы на кожу, производят обработку йодом и наложение асептической повязки.

Достижимым техническим результатом является повышение эффективности удаления аденоматозных тканей простаты, обеспечение снижения объема операционной кровопотери пациента, а также обеспечение снижения послеоперационных осложнений и сокращения сроков пребывания пациента в стационаре. Кроме того, техническим результатом является сохранение мышечного каркаса и обеспечение ускоренной реабилитации пациента после оперативного вмешательства с одновременным повышением качества его жизни.

Преимуществами данного способа являются:

- высокая эффективность; достигается максимальное удаление аденоматозных тканей с высокой точностью;
- снижение объема кровотечения вследствие четкого визуального контроля кровотока сосудов;
- высокая безопасность; обеспечено снижение как интра-, так и послеоперационных осложнений;
- уменьшение травматичности; достигается за счет минимально травматизации мышечного каркаса и сосудов передней брюшной стенки; целостности тазовой фасции, шейки мочевого пузыря;
- ускорение сроков реабилитации пациента;
- повышается качество жизни пациента.

В настоящее время предлагаемый способ аналогов не имеет.

Изобретение поясняется фиг. 1 и фиг. 2, на которых показаны фрагменты морцелированной аденоматозной ткани, фиг. 3, на которой приведено взвешивание морцелированной аденоматозной ткани (вес соответствует объему ткани ~ 492 см³), фиг. 4, на которой показано использование морцеллятора с щипцами для извлечения аденоматозной ткани наружу.

Способ осуществляется следующим образом:

После того, как осуществлен позадилонный доступ к простате посредством введения в позадилонное пространство оптического троакара и двух рабочих троакарров и производят инсуффляцию углекислого газа в позадилонное пространство. Выделяется передняя поверхность предстательной железы, тазовая фасция не вскрывается; производится поперечный разрез передней поверхности капсулы предстательной железы на 1,5 - 2 см ниже проксимальнее пубопростатических связок, длиной 5-7 см., выделяют слой между капсулой и аденоматозной тканью правой и левой долей предстательной железы; затем тупым способом и с помощью аппарата THUNDERBEAT отсекаются

аденоматозные узлы; простатическая часть уретры отсекается. Производится коагуляция мелких сосудов биполярной коагуляцией. Производят замену троакара диаметром 10 мм, на 12 мм и к аденоматозным узлам подводится морцеллятор фирмы «Olympus». Встроенный в наконечник инструмента нож позволяет беспрепятственно вырезать целевой участок ткани, при этом не возникает закупоривания канала. Система удаления дыма морцеллятора обеспечивает четкую видимость самого инструмента, целевого участка и окружающих тканей. После удаления аденоматозных тканей производится фиксация задней стенки мочевого пузыря с уретрой проксимальнее на 1 см семявыносящего бугорка непрерывной нитью V-Loc с иглой 5/8 длиной 15 см., производится «тригонизация» задней стенки мочевого пузыря с последующим выколом иглы на переднюю поверхность верхнего листка капсулы предстательной железы и производится ушивание по правой полуокружности капсулы предстательной железы с захватом стенки мочевого пузыря по боковой, с переходом на переднюю поверхность, симметрично выполняется ушивание тканей с левой стороны; осуществляют контроль герметичности анастомоза; это позволяет конусность шейки мочевого пузыря и избавляет формирование так называемого «предпузыря»; затем аденоматозную ткань погружают в контейнер и извлекают; в позади лонное пространство устанавливается трубчатый дренаж; накладывают швы на кожу, производят обработку йодом и наложение асептической повязки.

Клинический пример:

Пациент К., 63 лет, обратился за медицинской помощью с жалобами на затрудненное мочеиспускание, «вялую» струю мочи, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания, дискомфорт в промежности.

По данным клинико-лабораторных данных клинически значимых отклонений от норм в анализах крови и мочи не выявлено. Обращает на себя внимание повышение уровня ПСА_{общ.} до 11.2 нг/мл, по поводу чего пациенту была выполнена мультифокальная биопсия простаты. Заключение патогистологического исследования: аденоматозно-стромальная гиперплазия предстательной железы, хронический простатит.

По данным инструментальных методов обследования обращает на себя внимание выраженное увеличение размеров предстательной железы 145x86x76 мм. Остаточной мочи 110 мл.

Пациенту было предложено и выполнено оперативное лечение в объеме: Эндовидеохирургическая аденомэктомия с использованием морцеллятора. Время оперативного пособия составило: 1 час 15 минут, что безусловно связано с применением морцеллятора при экстракции аденоматозной ткани; объем кровопотери составил 100 мл. Ниже представлены на фиг. 1-4 интра- и послеоперационные фотографии.

Следует отметить, что длина максимального разреза для заведения лапароскопа и тот, через который в конце операции (в рамках рутинной практики) извлекается макропрепарат составляет не менее 4-5 см, хотя разумно предположить, что без использования морцеллятора его длина составила бы не менее 10-11 см с учетом размеров гиперплазии простаты по данным ультразвукового исследования (145x86x76 мм).

Таким образом, эффективное использование лапароскопического устройства обеспечивает ряд достоинств к ранее запатентованному методу эндовидеохирургического лечения крупных аденом предстательной железы:

- сокращение времени оперативного вмешательства;
- сохранения шейки мочевого пузыря;
- косметический эффект (отсутствие необходимости продлевать центральный разрез

для извлечения макропрепарата);

■ снижение послеоперационного болевого синдрома в области послеоперационных раз за счет их минимального размера.

5

(57) Формула изобретения

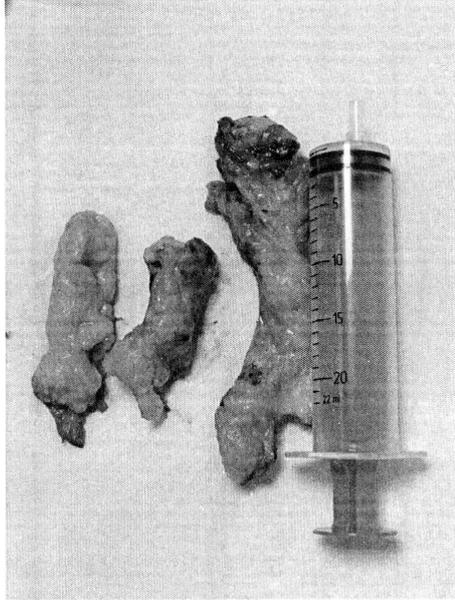
Способ проведения эндовидеохирургической аденомэктомии внебрюшинным доступом с использованием морцеллятора, отличающийся тем, что после осуществления позадилонного доступа к простате посредством введения в позадилонное пространство оптического троакара и двух рабочих троакаров и инсуффляции углекислого газа в позадилонное пространство выделяют переднюю поверхность предстательной железы, при этом тазовую фасцию не вскрывают; производят поперечный разрез передней поверхности капсулы предстательной железы на 1,5-2 см ниже проксимальнее пубопростатических связок, длиной 5-7 см, выделяют слой между капсулой и аденоматозной тканью правой и левой долей предстательной железы; затем тупым способом и с помощью аппарата THUNDERBEAT отсекают аденоматозные узлы; простатическую часть уретры отсекают; затем производят коагуляцию мелких сосудов биполярной коагуляцией, производят замену троакара диаметром 10 мм на 12 мм и к аденоматозным узлам подводят морцеллятор фирмы «Olympus»; после удаления аденоматозных тканей производят фиксацию задней стенки мочевого пузыря с уретрой проксимальнее на 1 см семявыносящего бугорка непрерывной нитью V-Loc с иглой 5/8 длиной 15 см, производят «тригонизацию» задней стенки мочевого пузыря с последующим выколом иглы на переднюю поверхность верхнего листка капсулы предстательной железы и затем производят ушивание по правой полуокружности капсулы предстательной железы с захватом стенки мочевого пузыря по боковой, с переходом на переднюю поверхность, симметрично выполняют ушивание тканей с левой стороны; осуществляют контроль герметичности анастомоза; затем аденоматозную ткань погружают в контейнер и извлекают; в позадилонное пространство устанавливают трубчатый дренаж; накладывают швы на кожу, производят обработку йодом и наложение асептической повязки.

30

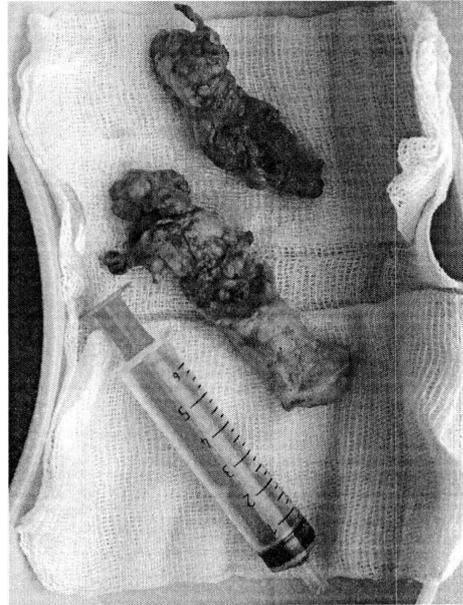
35

40

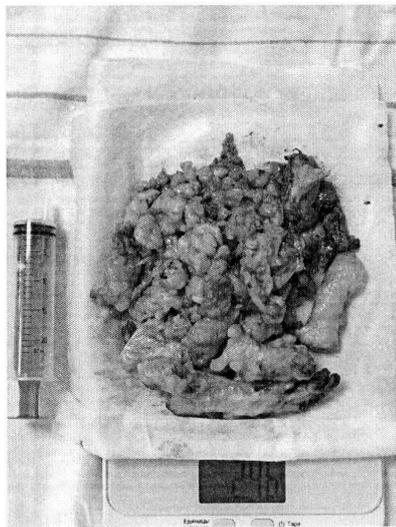
45



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4