

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202100157** (13) **A1**

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

(43) Дата публикации заявки
2022.10.31

(51) Int. Cl. *A61B 17/42* (2006.01)

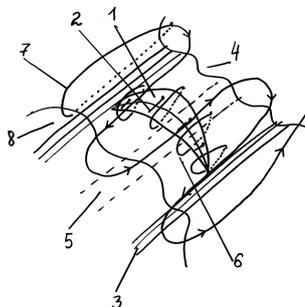
(22) Дата подачи заявки
2021.04.20

(54) **СПОСОБ ПЛАСТИКИ РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИМ ДОСТУПОМ**

(96) **2021/EA/0024 (BY) 2021.04.20**

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
**ВЕРГЕЙЧИК АНДРЕЙ
НИКОЛАЕВИЧ (BY)**

(57) Изобретение относится к медицине, к разделу оперативной гинекологии, и позволяет иссечь несостоятельный рубец на матке после кесарева сечения с созданием надежного гемостаза и условий для формирования состоятельного рубца за счет того, что предложено расширение цервикального канала до № 12 Гегара с последующим введением в цервикальный канал и полость матки диэлектрического манипулятора 12 мм, иссечение зоны рубца миометрия без применения термовоздействия, наложение первого ряда швов под контролем поступательных движений манипулятора по сагиттальной оси, введенного в цервикальный канал и полость матки, наложение второго ряда швов шовным материалом с длительным сроком рассасывания (до 90 дней), интракорпоральное завязывание швов по ходу операции.



202100157

A1

A1

202100157

**Способ пластики рубца на матке после кесарево сечения
лапароскопическим доступом.**

Изобретение относится к медицине к разделу оперативной гинекологии и используется как способ пластики рубца на матке после кесарево сечения лапароскопическим доступом.

Известен способ пластики рубца после кесарево сечения лапароскопическим доступом, заключающийся в том, что удаление рубца производится путем резки электроинструментом, без предварительного расширения цервикального канала и полости матки в области рубца, с последующей метропластикой [1], [3].

Указанный способ является аналогом по отношению к заявляемому.

Общими признаками заявленного способа и аналога является использование лапароскопического доступа и послойное сшивание раны на матке.

Однако способ-аналог обладает следующими недостатками: коагуляционный некроз краев раны в области иссечения рубца, не позволяет четко визуализировать послойно рану матки.

Известен способ пластики рубца после кесарево сечения лапароскопическим доступом, заключающийся в том, что удаление рубца производится путем резки с применением термовоздействия, без предварительного расширения цервикального канала и полости матки в области рубца с последующей метропластикой путем наложения двухрядного шва. Первый ряд – нить 2-0 с коротким сроком рассасывания, второй ряд нить 0 с коротким сроком рассасывания [2], [4], [5].

Указанный способ является прототипом по отношению к заявляемому.

Общими признаками заявленного способа и прототипа является иссечение рубца на матке после кесарево сечения с последующей метропластикой лапароскопическим доступом.

Однако способ-аналог обладает следующими недостатками: коагуляционный некроз краев раны в области иссечения рубца, отсутствие должных условий для наложения первого ряда швов без предварительного расширения полости матки в области зоны иссечения, недостаточная (по времени) экспозиция краев раны вследствие применения шовного материала с коротким сроком рассасывания.

Задачей заявляемого изобретения является создание способа пластики рубца на матке после кесарево сечения, выполненной лапароскопическим доступом и снижения риска возникновения повторной послеоперационной несостоятельности рубца в зоне иссечения, а также минимизации образования спаечного процесса в малом тазу.

Поставленная задача достигается следующим образом.

Способ пластики рубца на матке после кесарево сечения лапароскопическим доступом путем создания пневмоперитонеума и введения троакаров в брюшную полость ,трансвагинально с применением расширителей Гегара путем расширения цервикального канала и полости матки выше рубца до № 12 для чего трансцервикально в полость матки вводят диэлектрический манипулятор диаметром 12 мм, трансабдоминально через троакары с применением биполярного коагулятора и механических ножниц дессектора производят низведение мочевого пузыря на 1.5- 2 сантиметра ниже места рубца после кесарево сечения, с использованием скальпеля или механические ножниц на всем протяжении выделенной зоны миометрия иссекают рубец на матке в пределах здоровой ткани миометрия до сосудистых пучков , затем в брюшную полость через троакарное отверстие в передней брюшной стенки вводят атравматический шовный материал - нить №1 (длина нити 45 см, игла колющая длина 26 мм), при этом применяют лапароскопический иглодержатель и лапароскопический

атравматичный зажим, на угол раны на матке накладывают одиночный шов без завязывания, нить пересекают на расстоянии 10-12 см (длина нити достаточная для последующего завязывания узлов) от края, с осуществлением аналогичной манипуляции с противоположным углом раны на матке производят остатком обрезанной нити, далее накладывают 2 одиночных шва на равном расстоянии от углов и между собой, при этом в момент вкола и выкола иглы в миометрий осуществляют поступательные движения диэлектрического манипулятора по сагитальной оси матки, после наложения первого ряда швов диэлектрический манипулятор извлекают из полости матки и цервикального канала, наложенные на рану нити завязывают интракорпорально, излишки обрезают и удаляют из брюшной полости, неиспользованную часть нити №1 с иглой извлекают из брюшной полости через троакарное отверстие в передней брюшной стенке, после этого в брюшную полость через троакарное отверстие в передней брюшной стенке вводят атравматический шовный материал - нить № 2 (длина нити 35 см, игла колющая длина 37 мм), путем применения лапароскопического иглодержателя и лапароскопического атравматического зажима и осуществляют сшивание краев раны на матке одиночными швами наложенными в шахматной последовательности по отношению к первому ряду швов с тщательным сопоставлением краев раны, швы завязывают интракорпорально сразу после наложения, затем через троакарное в брюшную полость отверстие в передней брюшной стенке вводят атравматический шовный материал нить - №3 (длина нити 25 см, игла колющая длина 26 мм) и с помощью лапароскопического иглодержателя и лапароскопического атравматического зажима осуществляют сшивание краев брюшины покрывающей мочевого пузыря и матку выше рубца непрерывным швом с тщательным контролем гемостаза, неиспользованную часть нити №3 с иглой извлекают из брюшной полости через троакарное отверстие в передней брюшной стенке.

Заявленный способ представлен на фигурах 1, 2, 3, где на фигуре 1 схематично показана техника наложения первого ряда одиночных швов по отношению к краям раны на матке и подлежащим структурам после иссечения рубца на матке после кесарево сечения выполненной лапароскопическим доступом, где 1- края раны на матке в месте иссечения рубца, 2- первый ряд одиночных швов (нить №1), 3- маточная артерия и вена, 4- брюшина покрывающая мочевой пузырь, 5- цервикальный канал.

На фигуре 2 схематично показана техника наложения второго ряда одиночных швов нитью №2 по отношению к краям раны на матке и подлежащим структурам после иссечения рубца на матке после кесарево сечения выполненной лапароскопическим доступом, где 1- края раны на матке в месте иссечения рубца, 2- первый ряд одиночных швов (нить №1), 3- маточная артерия и вена, 4- брюшина покрывающая мочевой пузырь, 5- цервикальный канал, 6-нить №2

На фигуре 3 схематично показана техника наложения третьего ряда одиночных швов нитью №3 по отношению к краям раны на матке и подлежащим структурам после иссечения рубца на матке после кесарево сечения выполненной лапароскопическим доступом, где 1- края раны на матке в месте иссечения рубца, 2- первый ряд одиночных швов (нить №1), 3- маточная артерия и вена, 4- брюшина покрывающая мочевой пузырь, 5- цервикальный канал, 6-нить №2, 7-нить №3, 8- брюшина покрывающая матку выше рубца.

Пример. Способ осуществляют следующим образом. После этапа создания пневмоперитонеума и введения троакаров в брюшную полость трансвагинально с применением расширителей Гегара производят расширение цервикального канала и полости матки выше рубца до № 12 . Трансцервикально в полость матки вводят диэлектрический манипулятор диаметром 12 мм. Трансбдоминально через троакары с применением биполярного коагулятора, механических ножниц , дессектора производят низведение мочевого пузыря на 1,5-2 сантиметра ниже места рубца на матке

после кесарево сечения. Острым путем с применением скальпеля или механических ножниц на всем протяжении выделенного миометрия иссекают рубец на матке в пределах здоровой ткани миометрия до сосудистых пучков матки, после этого в брюшную полость через троакарное отверстие в передней брюшной стенке вводят атравматический шовный материал нить №1 (полифиламентная рассасывающая нить с покрытием толщиной 2-0, длина нити 45 см, игла колющая длина 26 мм, срок рассасывания до 45 дней). С применением лапароскопического иглодержателя и лапароскопического атравматического зажима на угол раны на матке накладывают одиночный шов. Шов не завязывают, нить пересекают на расстоянии 10-12 см от края раны. Аналогичную манипуляцию осуществляют с противоположным углом раны на матке остатком обрезанной нити. Между швами на углах раны остатками обрезанной нити накладывают два одиночных шва на равном расстоянии от углов и между собой. В момент вкола и выкола иглы в миометрий осуществляют поступательные движения диэлектрическим манипулятором по сагиттальной оси матки с целью детальной визуализации эндометрия. После наложения первого ряда швов диэлектрический манипулятор извлекают из полости матки и цервикального канала. Наложённые на рану нити завязывают интракорпорально, излишки обрезают и удаляют из брюшной полости. Неиспользованная часть нити №1 с иглой извлекают из брюшной полости через троакарное отверстие в передней брюшной стенке. Осуществление указанной манипуляции позволяет создать необходимые условия для надежного гемостаза и тщательного сопоставления краев раны в области эндометрия.

Вторым этапом через троакарное отверстие в брюшную полость передней брюшной стенки вводят атравматический шовный материал (нить № 2 - полифиламентная рассасывающая нить с покрытием толщиной 0, длина нити 35 см, игла колющая длина 37 мм, срок рассасывания от 60 до 90 дней). Для этого применяют лапароскопический иглодержатель и лапароскопический атравматический зажим с последующим сшиванием краев

раны на матке одиночными швами в шахматной последовательности по отношению к первому ряду швов с тщательным сопоставлением краев раны. Швы завязывают сразу после наложения интракорпорально. Данная манипуляция создает условия для надежного гемостаза и тщательного сопоставления краев раны в области миометрия. Неиспользованную часть нити №2 с иглой извлекают из брюшной полости через троакарное отверстие в передней брюшной стенке.

Третьим этапом в брюшную полость через троакарное отверстие в передней брюшной стенке вводят атравматический шовный материал нить №3 (полифиламентная рассасывающая нить с покрытием толщиной 2-0, длина нити 25 см, игла колющая длина 26 мм, срок рассасывания до 45 дней). Для этого применяют лапароскопический иглодержатель и лапароскопический атравматичный зажим, осуществляют сшивание краев брюшины покрывающей мочевой пузырь и матку выше рубца непрерывным швом с тщательным контролем гемостаза. Завязывание узлов на данном этапе интракорпорально. Неиспользованную часть нити №3 с иглой извлекают из брюшной полости через троакарное отверстие в передней брюшной стенке.

Таким образом достигаемый технический результат заявляемого способа заключается в том, что способ позволяет осуществить создание надежного гемостаза и тщательное сопоставление краев раны в области эндо- и миометрия, минимизировать риск возникновения повторной несостоятельности рубца в зоне иссечения, а также минимизировать спаечный процесс в малом тазу и следовательно, снизить послеоперационные осложнения, улучшить качество жизни пациентов и улучшить отдаленные хирургические результаты.

Заявленный способ представлен на фигурах 1, 2, 3.

На фигуре 1 схематично показан способ иссечения рубца на матке после кесарево сечения, где 1- края раны на матке в месте иссечения рубца

после кесарево сечения, 2- нить №1, 3- маточная артерия и вена, 4- брюшина покрывающая мочевой пузырь, 5- цервикальный канал.

На фигуре 2 схематично показан способ иссечения рубца на матке после кесарево сечения, где 1- края раны на матке в месте иссечения рубца после кесарево сечения, 2- нить №1, 3- маточная артерия и вена, 4- брюшина покрывающая мочевой пузырь, 5- цервикальный канал, 6 –нить №2.

На фигуре 3 схематично показан способ иссечения рубца на матке после кесарево сечения, где 1- края раны на матке в месте иссечения рубца после кесарево сечения, 2- нить №1, 3- маточная артерия и вена, 4- брюшина покрывающая мочевой пузырь, 5- цервикальный канал, 6 –нить №2, 7-нить №3, 8- брюшина покрывающая матку выше рубца.

Источники информации:

1. Коррекция несостоятельного рубца на матке различным хирургическим доступом, репродуктивные исходы. Информационно-методическое письмо. / А.А. Попов и др. - М.: МАКС Пресс 2018 г.

2. Maria-Laura Marotta, MD, Jacques Donnez, MD, PhD, Jean Squifflet, MD, PhD, Pascale Jadoul, MD, Natalia Darii, MD, and Olivier Donnez, MD* Laparoscopic Repair of Post-Cesarean Section Uterine Scar Defects Diagnosed in Nonpregnant Women *Journal of Minimally Invasive Gynecology* (2013)20 386–391 2013AAGL.

3. Zhang Y, A comparative study of transvaginal repair and laparoscopic repair in the management of patients with previous cesarean scar defect, *The Journal of Minimally Invasive Gynecology* (2016), 23(4) 535-541

4. Xuyin Zhang, Chaoying Wu, Mengyi Yang, Heyang Xu, Yuan He, Jingxin Ding, Keqin Hua Laparoscopic repair of cesarean section scar defect and the surgical outcome in 146 patients Department of Gynecology, The Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, Shanghai, China; Shanghai Key Laboratory of Female Reproductive Endocrine Related Diseases, Shanghai, China;

2Department of Gynecology, Changzhou Maternal and Child Health Care Hospital, Changzhou. 2017

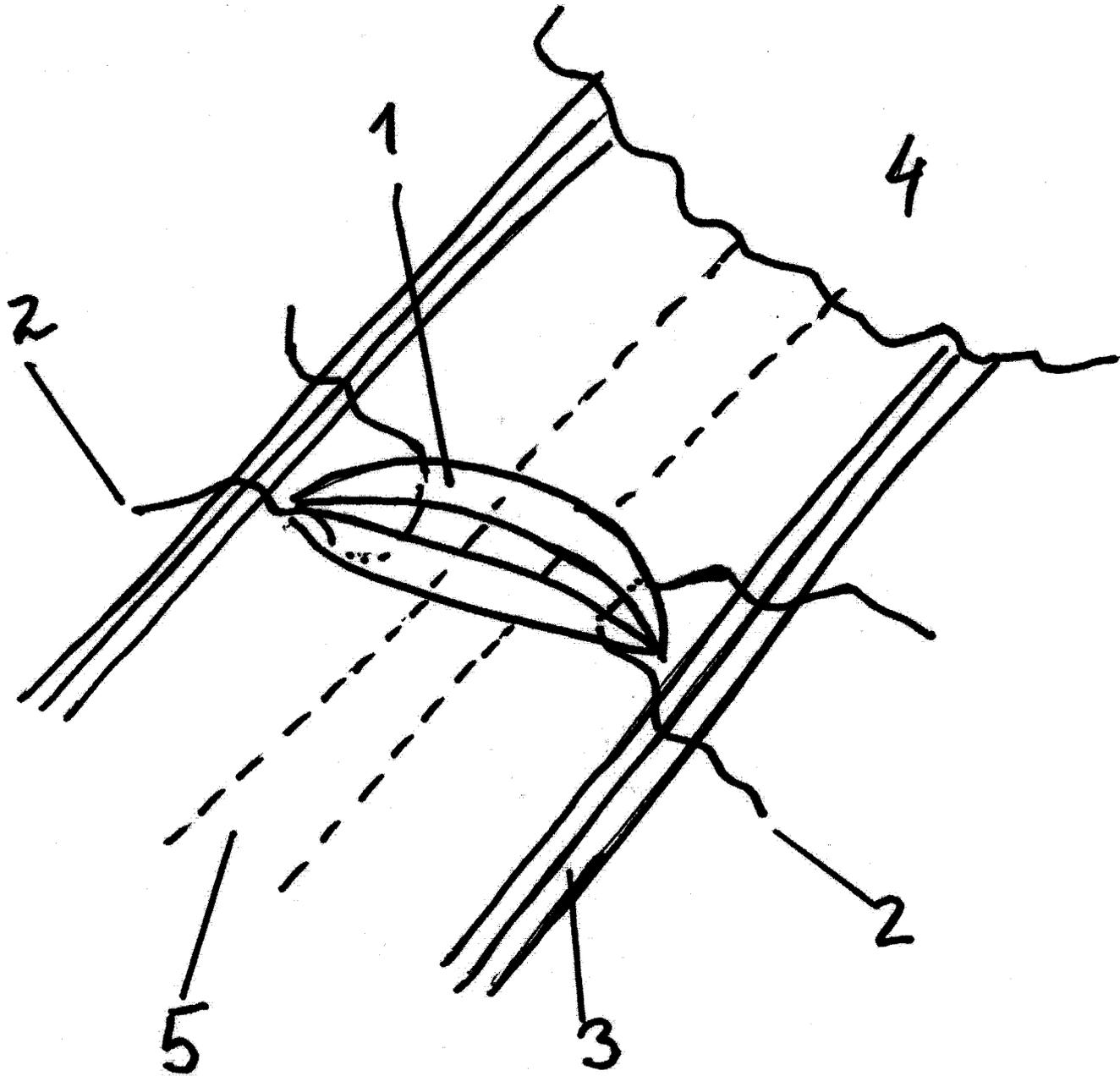
5. Donnez O, Jadoul P, Squifflet J, Donnez J. Laparoscopic repair of wide and deep uterine scar dehiscence after cesarean section. *Fertil Steril* 2008; 89: 974-980.

Формула изобретения.

Способ пластики рубца на матке после кесарево сечения лапароскопическим доступом путем создания пневмоперитонеума и введения троакаров в брюшную полость трансвагинально с применением расширителей Гегара путем расширения цервикального канала и полости матки выше рубца до № 12 для чего трансцервикально в полость матки вводят диэлектрический манипулятор диаметром 12 мм, трансабдоминально через троакары с применением биполярного коагулятора и механических ножниц дессектора производят низведение мочевого пузыря на 1,5- 2 сантиметра ниже места рубца после кесарево сечения для чего используют скальпель или механические ножницы и на всем протяжении выделенного миометрия иссекают рубец на матке в пределах здоровой ткани миометрия до сосудистых пучков матки , затем в брюшную полость через троакарное отверстие в передней брюшной стенке вводят атравматический шовный материал - нить №1 (длина нити 45 см, игла колющая длина 26 мм), при этом применяют лапароскопический иглодержатель и лапароскопический атравматичный зажим, на угол раны на матке накладывают одиночный шов без завязывания, нить пересекают на расстоянии 10-12 см от края , с осуществлением аналогичной манипуляции с противоположным углом раны на матке производят остатком обрезанной нити, накладывают 2 одиночных шва на равном расстоянии от углов и между собой, при этом в момент вкола и выкола иглы в миометрий осуществляют поступательные движения диэлектрического манипулятора по сагиттальной оси матки и после наложения первого ряда швов диэлектрический манипулятор извлекают из полости матки и цервикального канала, наложенные на рану нити завязывают интракорпорально , излишки обрезают и удаляют из брюшной полости, неиспользованную часть нити №1 с иглой извлекают из брюшной полости через троакарное отверстие в передней брюшной стенки, после этого

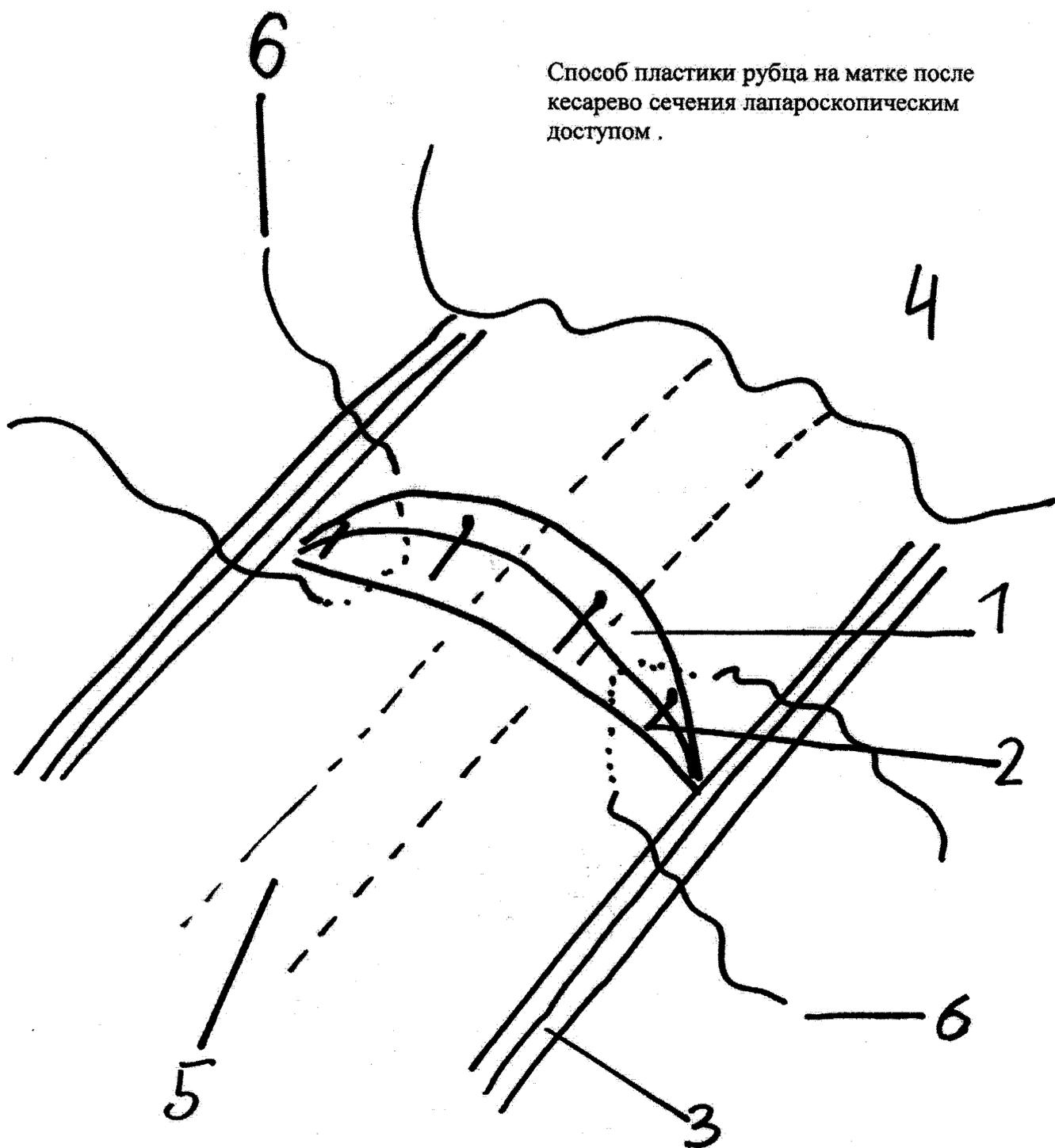
в брюшную полость через троакарное отверстие в передней брюшной стенке вводят атравматический шовный материал - нить № 2 (длина нити 35 см, игла колющая длина 37 мм), путем применения лапароскопического иглодержателя и лапароскопического атравматического зажима и осуществляют сшивание краев раны на матке одиночными швами наложенными в шахматном порядке по отношению к первому ряду швов с тщательным сопоставлением краев раны, швы завязывают интракорпорально сразу после наложения, затем через троакарное в брюшную полость отверстие в передней брюшной стенке вводят атравматический шовный материал нить - №3 (длина нити 25 см, игла колющая длина 26 мм) и с помощью лапароскопического иглодержателя и лапароскопического атравматического зажима осуществляют сшивание краев брюшины покрывающей мочевой пузырь и матку выше рубца непрерывным швом с тщательным контролем гемостаза, неиспользованную часть нити №3 с иглой извлекают из брюшной полости через троакарное отверстие в передней брюшной стенке.

Способ пластики рубца на матке после
кесарево сечения лапароскопическим
доступом .



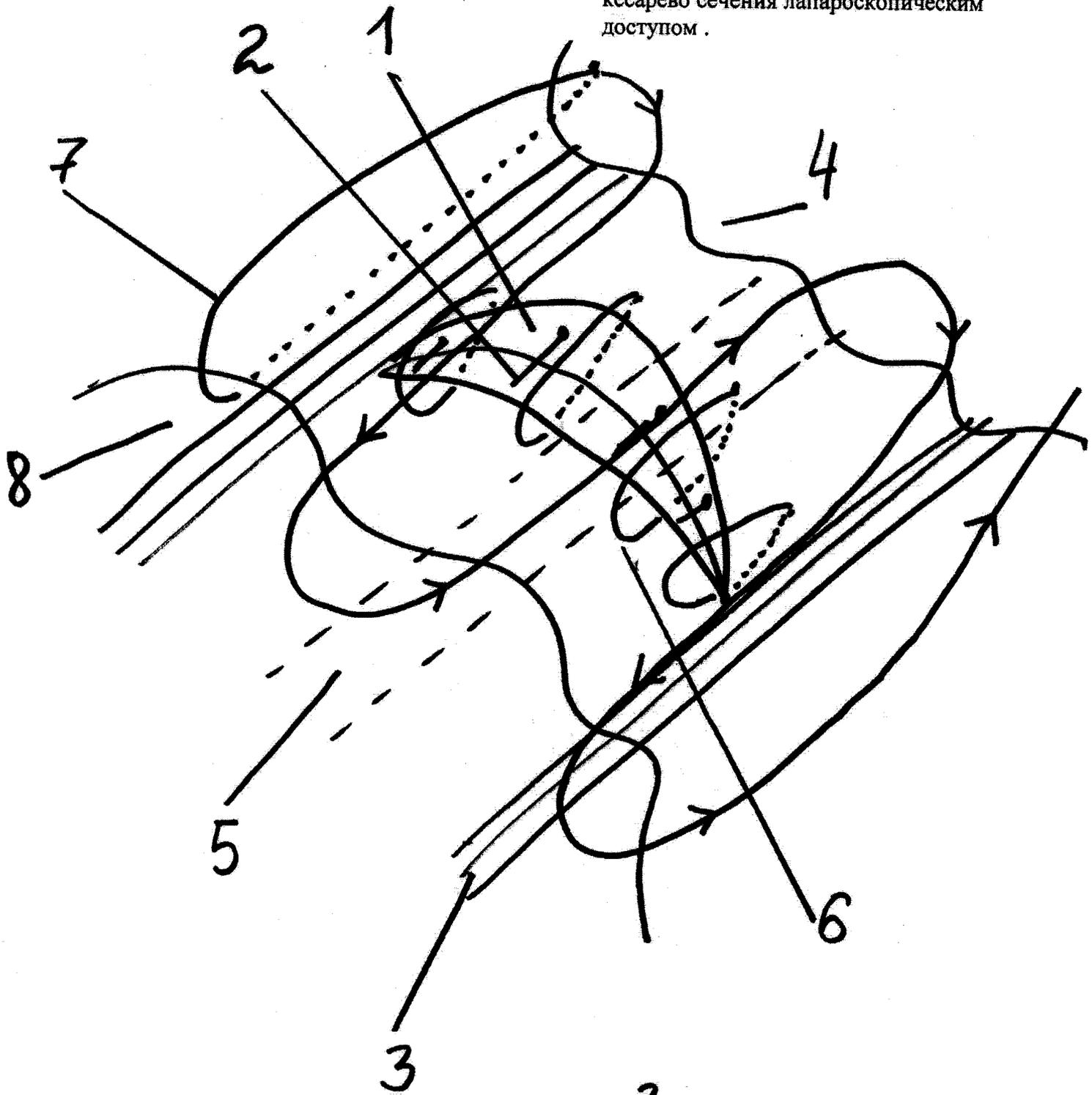
Фиг. № 1

Способ пластики рубца на матке после
кесарево сечения лапароскопическим
доступом .



Фиг. № 2

Способ пластики рубца на матке после
кесарево сечения лапароскопическим
доступом .



Фиг. № 3

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202100157**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:****A61B 17/42 (2006.01)**

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

A61B 17/42

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
EAPATIS, Espacenet, USPTO, elibrary.ru, Embase, PubMed, Google, Яндекс**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	ПОПОВ А.А. и др. Коррекция несостоятельного рубца на матке различным хирургическим доступом, репродуктивные исходы: Информационно-методическое письмо. М: МАКС Пресс, 2018 [онлайн] [найдено 2021-10-14]. Найдено в < https://moniiag.ru/wp-content/uploads/2018/03/Korreksiya-nesostoyatelno-gubtsa-na-matke.pdf > раздел «Техника лапароскопической метропластики»	1
Y	RU 2600429 C1 (ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ "МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ) 2016-10-20 формула, с. 5	1
Y	ZHANG Y. A Comparative study of transvaginal repair and laparoscopic repair in the management of patients with previous cesarean scar defect. THE JOURNAL OF MINIMALLY INVASIVE GYNECOLOGY, 2016, VOL. 23, ISSUE 4, p. 535-541 doi: https://doi.org/10.1016/j.jmig . раздел «Laparoscopic Repair»	1
Y	DONNEZ O. Laparoscopic repair of wide and deep uterine scar dehiscence after cesarean section. TECHNIQUES AND INSTRUMENTATION, 2008, VOL. 89, ISSUE 4, p. 974-980 doi: https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2007.04.024 раздел «Materials and methods»	1
A	МУРЗИН А.В. и др. Эндоскопические операции NOTES как дальнейшая эволюция лапароскопической хирургии в гинекологии. ЛЕЧЕНИЕ и ПРОФИЛАКТИКА, 2020, Том 10, № 3, с. 62-66 [онлайн][найдено 2021-10-13]. Найдено в < https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44151929 > весь текст	1

 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

«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«Y» - 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: **14/10/2021**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника Управления экспертизы

Начальник отдела химии и медицины


 А.В. Чебан