



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61B 17/42 (2023.05)

(21)(22) Заявка: 2022129962, 18.11.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.11.2022

Дата регистрации:
15.01.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.11.2022

(45) Опубликовано: 15.01.2024 Бюл. № 2

Адрес для переписки:

117997, Москва, ул. Академика Опарина, 4,
Федеральное государственное бюджетное
учреждение "Национальный медицинский
исследовательский центр акушерства,
гинекологии и перинатологии имени
академика В.И. Кулакова" Министерства
здравоохранения Российской Федерации

(72) Автор(ы):

Макиян Зограб Николаевич (RU),
Адамян Лейла Владимировна (RU),
Попрядухин Андрей Юрьевич (RU),
Быченко Владимир Геннадьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
учреждение "Национальный медицинский
исследовательский центр акушерства,
гинекологии и перинатологии имени
академика В.И. Кулакова" Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: GRIGORIS F. GRIMBIZIS et al.
Successful end-to-end cervico-cervical
anastomosis in a patient with congenital cervical
fragmentation: Case report. Human Reproduction.
2004, v. 19(5), p. 1204-1210, фиг. 2. RU 195972 U1,
11.02.2020. БАДРЕТДИНОВА Ф.Ф. и др.
Акушерская травма и рубцовая деформация
шейки матки. Некоторые спорные вопросы
проблемы (обзор (см. прод.))

(54) Способ метропластики по созданию маточно-цервикального соустья после предшествовавшего полного отрыва тела матки от шейки матки

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к оперативной гинекологии. Во время лапароскопии производят сопоставление тела и шейки матки. Выполняют ушивание миометрия отдельными викриловыми швами с помощью введенного в цервикальный канал внутриматочного манипулятора с желобом.

Способ позволяет свести оторванные части тела матки от шейки матки между собой, оптимально сопоставить полость матки с цервикальным каналом, минимизировать кровопотерю, снизить длительность и травматичность оперативного вмешательства. 4 ил., 1 пр.

(56) (продолжение):

литературы). Научное обозрение. Медицинские науки. 2016, N 5, с. 23-31. ROZI ADITYA ARYANANDA et al. Uterine conservative-resective surgery for selected placenta accreta spectrum cases: Surgical-vascular control methods. Innovations in Obstetrics and Gynecology-Current Controversies, June 2022, v. 101(6), p. 639-648.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61B 17/42 (2023.05)

(21)(22) Application: **2022129962, 18.11.2022**

(24) Effective date for property rights:
18.11.2022

Registration date:
15.01.2024

Priority:

(22) Date of filing: **18.11.2022**

(45) Date of publication: **15.01.2024** Bull. № 2

Mail address:

117997, Moskva, ul. Akademika Oparina, 4,
Federalnoe gosudarstvennoe byudzhethoe
uchrezhdenie "Natsionalnyj meditsinskij
issledovatel'skij tsentr akusherstva, ginekologii i
perinatologii imeni akademika V.I. Kulakova"
Ministerstva zdravookhraneniya Rossijskoj
Federatsii

(72) Inventor(s):

**Makiyan Zograb Nikolaevich (RU),
Adamyán Lejla Vladimirovna (RU),
Popryadukhin Andrej Yurevich (RU),
Bychenko Vladimir Gennadevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhethoe
uchrezhdenie "Natsionalnyj meditsinskij
issledovatel'skij tsentr akusherstva, ginekologii
i perinatologii imeni akademika V.I. Kulakova"
Ministerstva zdravookhraneniya Rossijskoj
Federatsii (RU)**

(54) **METHOD OF METROPLASTY FOR CREATING UTEROCERVICAL ANASTOMOSIS AFTER PREVIOUS COMPLETE SEPARATION OF UTERINE BODY FROM CERVIX**

(57) Abstract:

FIELD: medicine; operative gynaecology.

SUBSTANCE: during laparoscopy, a comparison is made between the uterine body and the cervix. The myometrium is sutured with separate vicryl sutures using an intrauterine manipulator with a groove inserted into the cervical canal.

EFFECT: method allows to bring the parts of the uterine body severed from the cervix together, optimally compare the uterine cavity with the cervical canal, minimize blood loss, reduce the duration and trauma of surgical intervention.

1 cl, 4 dwg, 1 ex

RU 2 811 658 C1

RU 2 811 658 C1

Разрыв матки - это тяжелейшее осложнение беременности и родов (ruptura uteri), которое соответствует коду МКБХ - О71.

Разрыв матки возможен при осложненных беременности или патологических родах, возникают в 0,100-0,005% всех родов. При беременности разрывы матки бывают
5 значительно реже, чем во время родов, и составляют около 9,1% всех разрывов.

Среди причин материнской смертности разрывы матки занимают 7-8-е место, а их частота составляет 0,1-0,5% от всех родов. Наиболее распространенным фактором риска является рубец на матке после кесарева сечения.

Различают разрывы матки: по рубцу после кесарева сечения, по рубцу после
10 миомэктомии, в результате перфорации при медицинском аборте.

При полном разрыве матки может возникнуть одно из самых тяжелых повреждений - отрыв матки от шейки матки или влагалищных сводов, сопровождающихся тяжелым внутрибрюшным кровотечением.

Имеются сообщения и наблюдения о полном отрыве матки от шейки матки или
15 сводов влагалища в клинической практике в результате перфорации матки или цервикального канала при гинекологических вмешательствах. Полная атрезия цервикального канала приводит к нарушению оттока менструальной крови, что требует безотлагательного оперативного лечения.

Создание маточно-цервикального анастомоза, в основном, производится путем
20 лапаротомии или лапаровагинальным доступом. Результаты операции неутешительны, в связи с высокой вероятностью атрезии цервикального канала, что приводит к вынужденному оперативному лечению в объеме гистерэктомии.

Нами опубликован новый метод хирургического лечения несостоятельности рубца
25 на матке после кесарева сечения с помощью внутриматочного манипулятора с желобом [Патент RU 195972].

Описание метода

Производится лапароскопия по стандартной методике, выполняется визуальная
ревизия внутренних половых органов и оценка состояния рубца в нижнем маточном
30 сегменте.

После верификации области отрыва матки от шейки матки, протяженность и ширину
диастаза рубцовой ткани, необходимой для иссечения и сопоставления анастомоза.

Производят расширение цервикального канала расширителями Гегара до №12-13. В полость матки через цервикальный канал вводят модифицированный желобоватый
35 манипулятор.

Во время лапароскопии выделяют нижний маточный сегмент, затем отсекают
рубцовую ткань и, с помощью введенного в цервикальный канал внутриматочного
манипулятора, производят сопоставление тела и шейки матки. Выполняют ушивание
миометрия отдельными викриловыми швами с помощью введенного в цервикальный
канал внутриматочного манипулятора с желобом, что позволяет восстановить анатомию
40 матки и цервикального канала.

Ушивание проксимального и дистального краев раны миометрия после отсечения
рубцовой ткани производят с помощью атравматичной иглы V-34 (36 мм 1/2 с) или V-
37 (40 мм 1/2 с) и абсорбируемой синтетической нити (Vicryl «0» или «1»). Швы
накладывают в один ряд.

Вместо перитонизации брюшиной, в область пузырно-маточной складки наложена
противоспаечная биодеградирующая лента «Surgycel».

Предложенный нами новый метод хирургического лечения несостоятельности
послеоперационного рубца на матке после предшествовавшего кесарева сечения, с

помощью желобоватого внутриматочного манипулятора, отличающийся от существующих вариантов метропластики следующими особенностями:

- а. используется новый внутриматочный манипулятор с желобом, который устанавливается непосредственно под послеоперационным рубцом, что позволяет оптимально его иссекать и ушивать через все слои;
- б. иссечение послеоперационного рубца производится с помощью механических ножниц;
- в. манипулятор позволяет оптимально сопоставить края раны для последующего ушивания;
- г. ушивание краев разреза производится через все слои над желобом манипулятора;
- д. для оптимизации иссечения и прошивания рубца возможно циркулярно вращать манипулятор вокруг своей оси, для размещения желоба непосредственно под зоной манипуляций (по необходимости, располагать на 10 ч - 12 ч или 2 ч по циферблату).

Клинический пример

15 Пациентка Б-ва, 23 лет.

Обратилась с жалобами на сильные боли внизу живота, с иррадиацией в поясницу, на фоне отсутствия менструаций с в течение 6 месяцев. По данным 3D УЗИ, МРТ (фиг.1, 2) - тело матки увеличено, размерами: продольный без шейки - 6,6 см, передне-задний - 4,1 см, поперечный - 5,1 см. полость матки расширена за счет геморрагического содержимого. Нижний маточный сегмент слепо замкнут в области перешейка, внутренний зев шейки матки не дифференцируется. Стенки матки неравномерной толщины.

20 Шейка матки дислоцирована вправо, длина до 4,2 см. Наружный зев сомкнут, внутренний зев не прослеживаются, слизистая неравномерной ширины, с кистами эндоцервикса до 0,3 см.

Маточно-пузырное пространство сужено, с признаками спаечного процесса. Мочевой пузырь с выраженными рубцовыми изменениями.

30 Из анамнеза: В возрасте 7 лет получена тяжелая травма в результате ДТП - открытый перелом костей таза, множественные разрывы мочевого пузыря. Ушивание травмы мочевого пузыря и влагалища.

Менструации начались с 15 лет, установились в течение 1 года, регулярные до 23 лет.

В 2021 г. менструации прекратились, выявлена рубцовая облитерация цервикального канала.

35 Произведена гистероскопия, попытка бужирования цервикального канала оказалась безуспешной.

Повторная операция выполнена гистероскопия, под контролем лапароскопии. Вследствие выраженных рубцовых изменений, бужирование цервикального канала выполнить не удалось.

40 Пациентка направлена на оперативное лечение в гинекологическое отделение ФГБУ Национального Центра акушерства, гинекологии и перинатологии.

В 2022 произведена операция:

Лапароскопия: после наложения пневмоперитонеума в брюшную полость последовательно введены лапароскоп Karl Storz и двух дополнительных троакаров.

45 Обнаружено: матка увеличена за счет гематометры, цервикальный канал заканчивается слепо на уровне внутреннего зева в результате полной атрезии. Шейка матки цилиндрическая, отклонена вправо, цервикальный канал слепо замкнут - облитерирован.

Вскрыта мочепузырно-маточная складка брюшины, мочевой пузырь тупо

отсепарован книзу на уровне влагалищных сводов. Шейка матки взята на пулевые щипцы, цервикальный канал расширен расширителями Гегара до №12,5 мм.

Введен внутриматочный манипулятор с желобом диаметром 12 мм. Рубцовая ткань в области слепо замкнутого цервикального канала отсечена в проксимальном и дистальном отделах. Вскрыта полость матки, геморрагическое содержимое эвакуировано аспиратором. Внутриматочный манипулятор продвинут и введен в полость матки. Тело матки присоединено к шейке матки, на введенном внутриматочном манипуляторе отдельными викриловыми швами №8 - по задней, боковым и передней стенкам.

В полость матки введен проленовый стент диаметром 10 мм, фиксирован швами к влагалищной части шейки матки на 3 ч. В области пузырно-маточного пространства наложена лента "Суржицель".

Туалет брюшной полости. На кожу узловые швы, асептические повязки.

Контрольное УЗИ (фиг.4) через 3 месяца после операции:

Толщина миометрия нижнего маточного сегмента в области рубца 9-12 мм, однородной структуры.

Планируется беременность через 6 месяцев.

Заключение

Предложенный метод метропластики по созданию маточно-цервикального анастомоза, с помощью желобоватого внутриматочного манипулятора может быть внедрен в практику акушеров-гинекологов, а также использован для реконструкции врожденного недоразвития шейки матки и цервикального канала, что позволяет сохранить детородный орган.

Список используемой литературы

1. Макиян З.Н. Внутриматочный манипулятор с желобом для лечения несостоятельности рубца на матке после операции кесарева сечения, 2020. Патент RU 195972. https://yandex.ru/patents/doc/RU195972U1_20200211

2. Макиян З.Н, Адамян Л.В, Карабач В.В, Чупрынин В.Д. Новый метод хирургического лечения несостоятельности рубца на матке после кесарева сечения с помощью внутриматочного манипулятора с желобом. Акушерство и гинекология, 2020, №2, с. 104-110.

3. Акушерство: Национальное руководство. Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. М: ГЭОТАР-Медиа 2011; 1200.

4. Еремкина В.И., Гарифуллова Ю.В. Реконструктивно-восстановительная пластика несостоятельного рубца на матке влагалищным доступом вне беременности // Практическая медицина №04. 2014 г. С. 46-48.

5. Кулаков В.И., Чернуха Е.А., Комиссарова Л.М. Кесарево сечение. М: 2004; 160. Kulakov V.I., Chernukha E.A., Komissarova L.M. Kesarevo sechenie.. Moscow 2004; 160. (In Russ).

6. Chilaka V.N., Cole M.Y., Habayeb O.X., Konje J.C. Risk of uterine rupture following induction of labour in women with a previous caesarean section in a large UK teaching hospital. J Obstet Gynaecol 2004; 24: 3: 264-265.

7. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. - 4 е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432419.html>

8. Айламазян, Э.К. Особенности репарации миометрия после операции кесарева сечения / Э.К. Айламазян, Т.У. Кузьминых // Акушерство и гинекология. -2008.- №1.- С.34-36.

9. Коган О.М., Войтенко Н.Б., Зосимова Е.А., Мартынова Э.Н., Нерсесян Д.М., Бубникович А.А. Алгоритм ведения пациенток с несостоятельностью послеоперационного рубца на матке после Кесарева сечения. Клиническая практика. 2018(9);3:38-43. doi: 10.17816/clinpract09338-43
- 5 10. Буянова С.И., Н.В. Пучкова. Несостоятельность рубца на матке после кесарева сечения: диагностика, тактика ведения, репродуктивные прогнозы. Российский вестник акушера-гинеколога. - 20 П. - №4. - С. 36-38.
11. Баев, О.Р. Разрыв матки в современном акушерстве. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2005. - №3. - С. 83-88.
- 10 12. Комиссарова, Л.М. Кесарево сечение и его роль в снижении материнской и перинатальной патологии: дис. ... д-ра мед. наук /Л.М. Комиссарова. - М., 1998. - 82 с.
13. Краснополяский, В.И. Репродуктивные проблемы оперированной матки / В.И. Краснополяский, Л.С. Логутова, С.Н. Буянова. - М.: Миклош, 2005. - 159 с.
14. Манухин И.Б., Мурашко А.В., Мынбаев О.А. Повторное кесарево сечение с хирургической позиции: систематический обзор. Журн. акушерства и женских болезней. - 2011. - Т. LX, спецвып. - С.69-70.
- 15 15. Стрижаков, А.Н. Кузьмина, Т.Е. Беременность после кесарева сечения: течение, осложнения, исходы. Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2002. - №2. - С.40-46.
- 16 16. Глухов Е.Ю., Обоскалова Т.А., Столин А.В. и др. Рубец на матке после кесарева сечения в клинике и эксперименте. Российский вестник акушера-гинеколога. 2014;1:10-18.
17. Ероян Л.Х., Курцер К.В. Перинатальные исходы у пациенток после экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбрионов. Акушерство и гинекология. 2003;2:60-61.
- 25 18. Здановский В.М., Витязева И.И. Исход беременности и родов после лечения бесплодия методами вспомогательной репродукции (собственные результаты). В кн.: Лечение женского и мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии. Под ред. В.И. Кулакова, Б.В. Леонова, Л.Н. Кузьмичева. М.: Медицинское информационное агентство. 2005; 487-491.
- 30 19. Краснополяская К.В., Попов А.А., Чечнева М.А., Федоров А.А., Ершова И.Ю. Преградивидарная метропластика по поводу несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения: влияние на естественную фертильность и результаты ЭКО. Проблемы репродукции. 2015;21(3):56-62. <https://doi.org/10.17116/repro201521356-62>
- 35 20. Nikkels C, Vervoort A, Mol BW, Hehenkamp WJK, Huirne JAF, Brolmann HAM. IDEAL framework in surgical innovation applied on laparoscopic niche repair. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2017;215:247-253. doi: 10.1016/j.ejogrb.2017.06.027.
21. Sumigama S, Sugiyama C, Kotani T, Hayakawa H, Inoue A, Mano Y, Tsuda H. et al. Uterine sutures at prior caesarean section and placenta accreta in subsequent pregnancy: a case-control study. BJOG. 2014;121(7):866-874. doi: 10.1111/1471-0528.12717. discussion 875.
- 40 22. The CAESAR study collaborative group. Caesarean section surgical techniques: a randomised factorial trial (CAESAR) BJOG. 2010; 117(11): 1366-1376. doi: 10.1111/j.1471-0528.2010.02686.x
23. Abalos E, Addo V, Brocklehurst P, El Sheikh M, Farrell B, Gray S, Hardy P. et al. Caesarean section surgical techniques (CORONIS): a fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial. Lancet. 2013;382(9888):234-248. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60441-9
- 45 24. Marotta M.L., Donnez J., Squifflet J. et al. Laparoscopic repair of post-caesarean section uterine scar defects diagnosed in nonpregnant women // Journal Minimal Invasive Gynecology. 2013. Vol.20. No. 3. P. 386-391.

25. Zhang HX, Chen SQ, Jiang HY, Yao SZ. Laparoscopic uterine anastomosis for traumatic separation of the cervix from the uterine corpus caused by closed pelvic fracture: case report and literature review. J Minim Invasive Gynecol. 2013 Mar-Apr;20(2):244-7. doi: 10.1016/j.jmig.2012.10.006. PMID: 23465261.

5 26. Grimbizis GF, Tsalikis T, Mikos T, Papadopoulos N, Tarlatzis BC, Bontis JN. Successful end-to-end cervico-cervical anastomosis in a patient with congenital cervical fragmentation: case report. Hum Reprod. 2004 May; 19(5): 1204-10. doi: 10.1093/humrep/deh213

Подписи к фигурам

Фиг. 1.

10 МРТ сканирование в сагиттальной плоскости.

На серии томограмм определяется тело матки размерами незначительно увеличена в размерах, деформирована в области перешейка, внутренний зев шейки матки не дифференцируется. Размеры матки: продольный без шейки - 6,6 см, передне-задний - 4,1 см, поперечный - 5,1 см. Стенки матки неравномерной толщины.

15 Фиг. 2.

МРТ сканирование в сагиттальной плоскости.

Шейка матки дислоцирована вправо, длина до 4,2 см. Наружный зев сомкнут, внутренний зев не прослеживаются, слизистая неравномерной ширины, с кистами эндоцервикса до 0,3 см. Маточно-пузырное пространство сужено, с признаками спаечного процесса.

20 Фиг. 3.1.

Вскрыта брюшина мочепузырно-маточной складки, мочевого пузырь отсепарован и низведен. Произведено отсечение рубцовой ткани в области замкнутой шейки матки и нижнего маточного сегмента, вскрыт цервикальный канал. В цервикальный канал шейки матки введен внутриматочный манипулятор, обнажен

25 нижний маточный сегмент.

Фиг. 3.2. На заднюю стенку маточно-цервикального анатомоза наложены викриловые швы.

Фиг. 3.3. Производится ушивание передней и боковых стенок маточно-цервикального анатомоза.

30 Фиг. 3.4. Тело матки и шейки матки соединено, по задней стенке визуализируются наложенные швы.

Фиг. 4. Контрольное ультразвуковое исследование влагалищным датчиком. Матка нормальной формы и размеров: длина 57.3 см, передне-задний размер 4.5 см. Полость матки не расширена, эндометрий однородный. М-эхо = 9 мм. Рубец в нижне-маточном

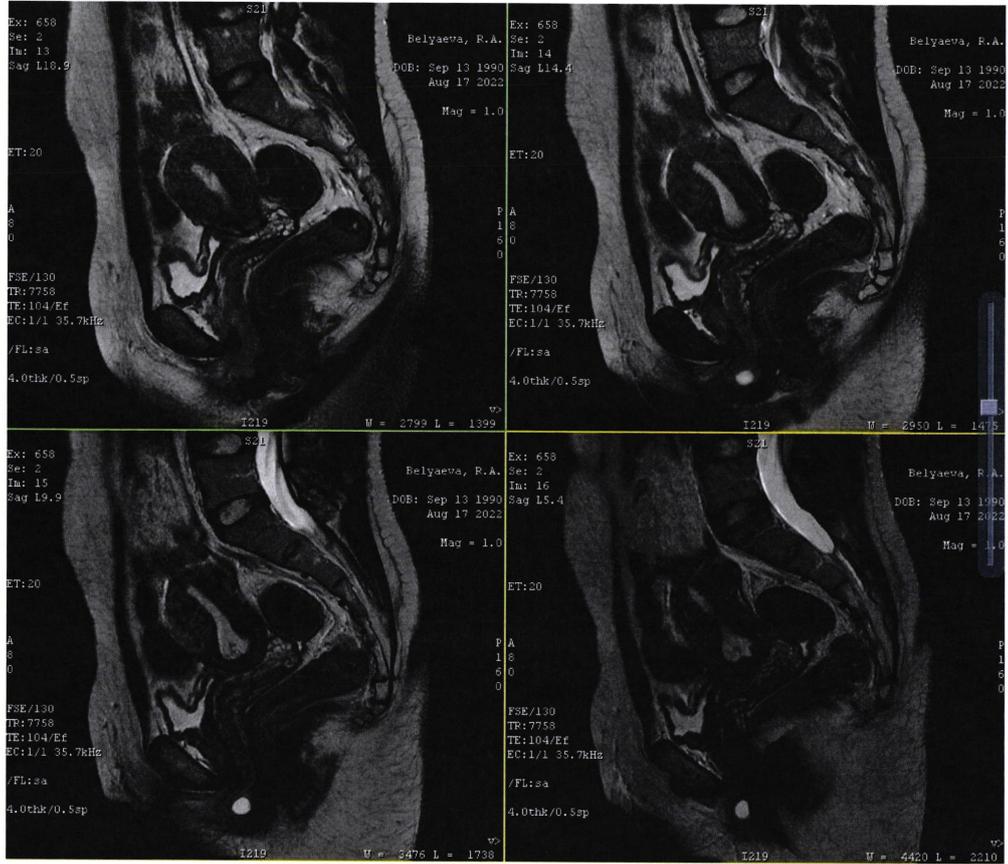
35 сегменте состоятельный, толщина миометрия в области рубца 9 мм.

(57) Формула изобретения

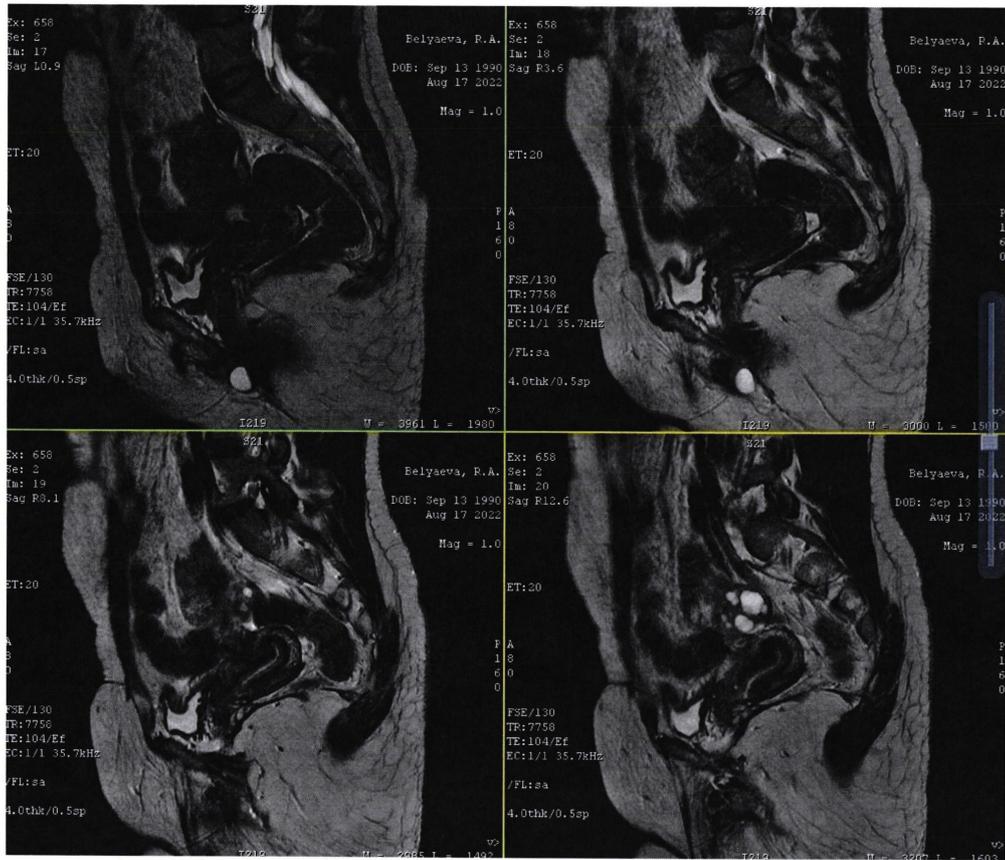
Способ метропластики по созданию маточно-цервикального соустья после предшествовавшего полного отрыва тела матки от шейки матки, отличающийся тем, что во время лапароскопии производят сопоставление тела и шейки матки, выполняют

40 ушивание миометрия отдельными викриловыми швами с помощью введенного в цервикальный канал внутриматочного манипулятора с желобом.

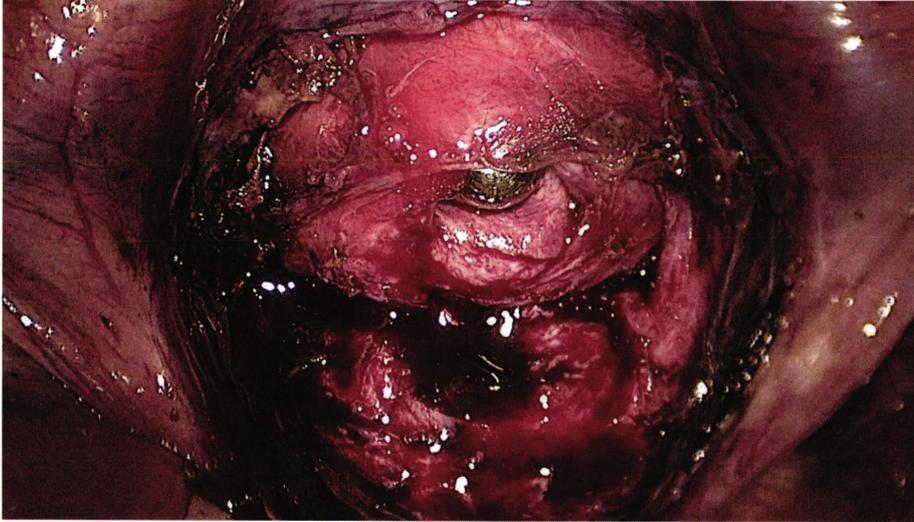
Фиг. 1.



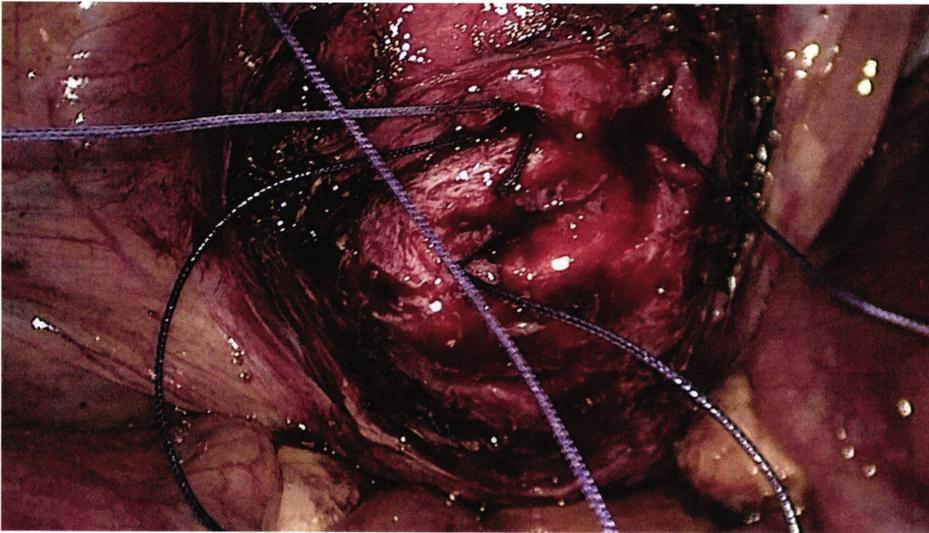
Фиг. 2.



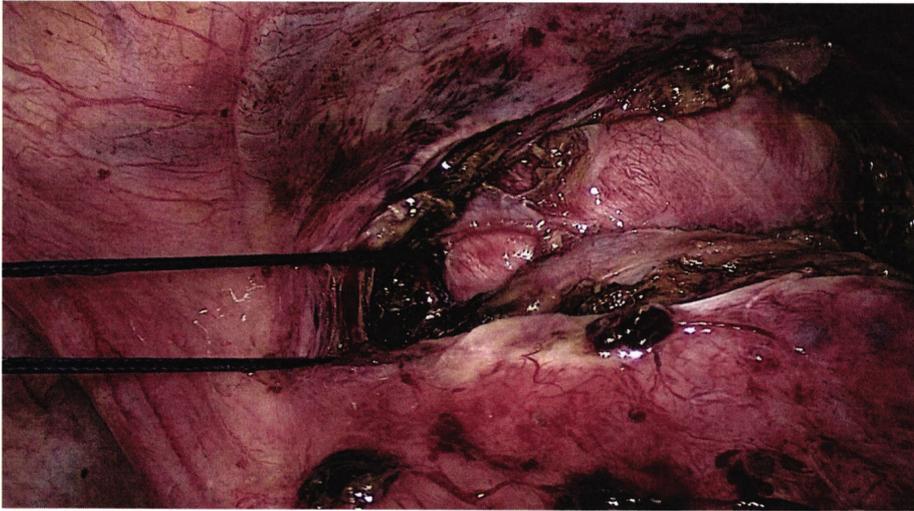
Фиг. 3.1.



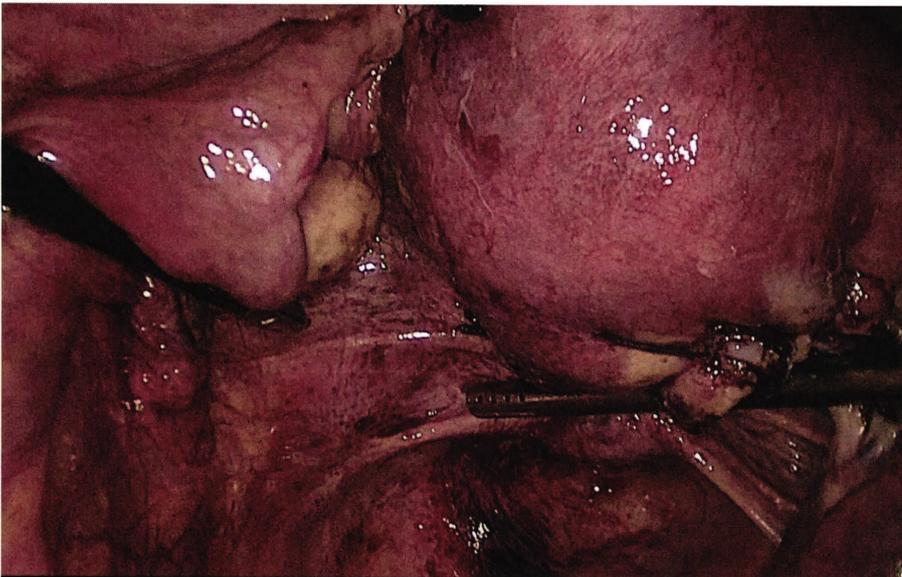
Фиг. 3.2.



Фиг. 3.3.



Фиг. 3.4.



Фиг. 4.

