



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007107248/14, 22.03.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.03.2007

(45) Опубликовано: 10.11.2008 Бюл. № 31

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: VILOS G.A. et al. **Temporaly uterine artery occlusion for treatment of menorrhagia and uterine fibroids using an incisionless Doppler-guided transvavinal clamp: Case report / Human Reproduction**, 2006, v.21, №.1, p.269-271. US 6764488 B1, 20.07.2004. SU 1417862 A1, 23.08.1988. SU 1088713 A, 30.04.1984.

Адрес для переписки:

125445, Москва, Прибрежный пр-д, 5, кв.72,
А.В. Кондратьеву

(72) Автор(ы):

Кондратьев Александр Владимирович (RU),
Тихомиров Александр Леонидович (RU),
Лубнин Дмитрий Михайлович (RU),
Хольнов Андрей Игоревич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

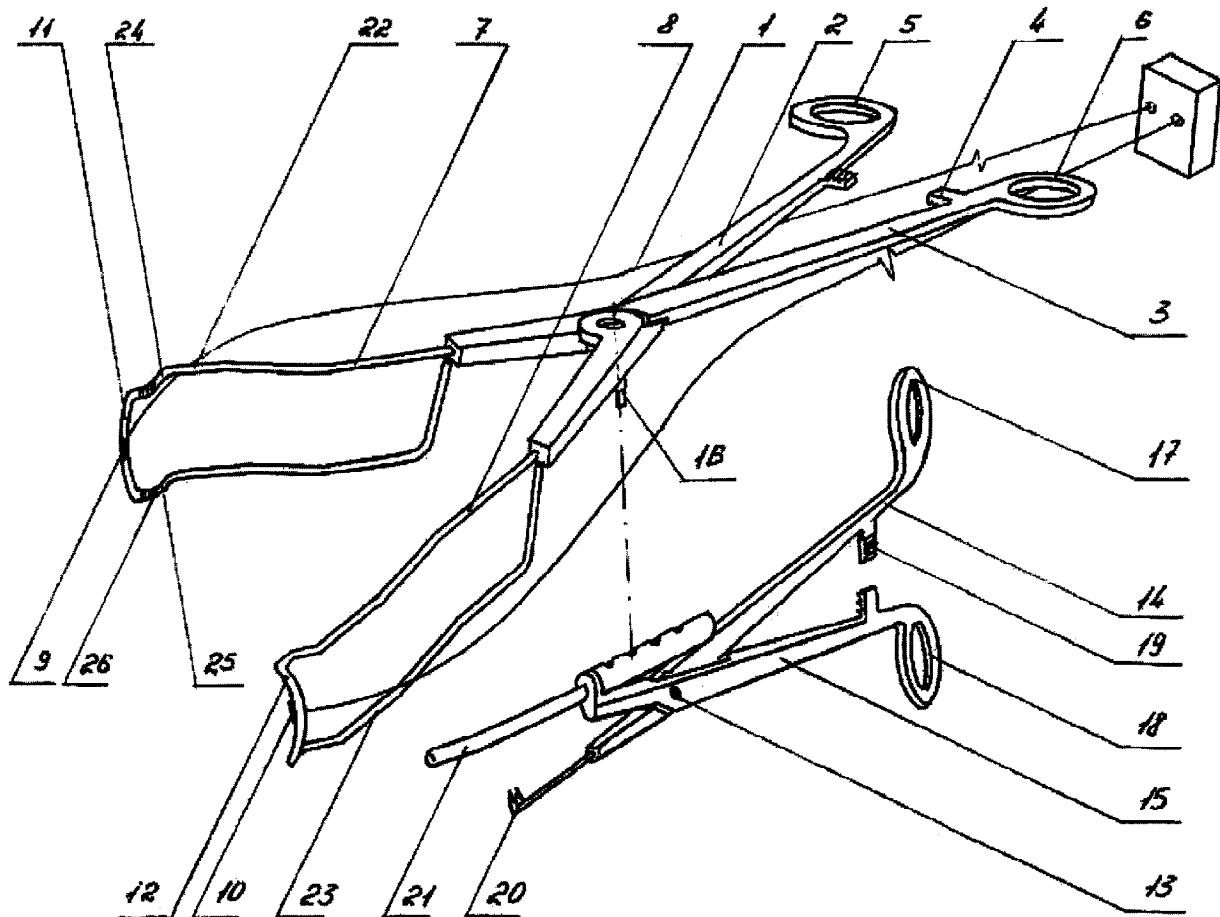
Кондратьев Александр Владимирович (RU)

(54) ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ ОККЛЮЗИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ

(57) Реферат:

Изобретения относятся к гинекологии и могут быть использованы для лечения миомы матки. Гинекологический инструмент для временной окклюзии маточных артерий содержит щипцы и съемный направляющий зажим. Щипцы выполнены в виде основных бранш, которые соединены первым шарниром и имеют первую кремальеру, первые кольцевые ручки и первые рабочие губки. Рабочие губки имеют вид изогнутых в противоположные стороны рамок с датчиками для определения места локализации сосудов на концевых перемычках. Съемный направляющий зажим выполнен в виде соединенных вторым шарниром дополнительных бранш. Дополнительные бранши связаны с первым шарниром с возможностью перемещения в плоскости перпендикулярно плоскости перемещения основных бранш. Дополнительные бранши снабжены вторыми кольцевыми ручками,

второй кремальерой и вторыми рабочими губками в форме заостренного крючка и цервикального зонда. Изгибы рамок расположены у концевых перемычек, выполнены с прямыми участками, расположенными вдоль продольной оси рамок, и сопряжены с концами перемычек первыми дополнительными радиусными изгибами. Первые дополнительные радиусные изгибы снабжены насечками на обращенных друг к другу поверхностях. Каждая концевая перемычка выполнена со вторым дополнительным радиусным изгибом. Второй дополнительный радиусный изгиб имеет стрелу прогиба, которая превышает толщину датчика для определения места локализации сосудов на 0,5-1,5 мм. Техническим результатом изобретения является улучшенный контакт рабочих частей гинекологического инструмента с пережимаемыми тканями, точное определение места окклюзии и улучшенные результаты лечения. 3 з.п. ф-лы, 1 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2007107248/14, 22.03.2007**(24) Effective date for property rights: **22.03.2007**(45) Date of publication: **10.11.2008 Bull. 31**

Mail address:

**125445, Moskva, Pribrezhnyj pr-d, 5, kv.72,
A.V. Kondrat'evu**

(72) Inventor(s):

**Kondrat'ev Aleksandr Vladimirovich (RU),
Tikhomirov Aleksandr Leonidovich (RU),
Lubnin Dmitrij Mikhajlovich (RU),
Khol'nov Andrej Igorevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

Kondrat'ev Aleksandr Vladimirovich (RU)

(54) **GYNECOLOGIC INSTRUMENT FOR TEMPORARY OCCLUSION OF UTERINE ARTERIES**

(57) Abstract:

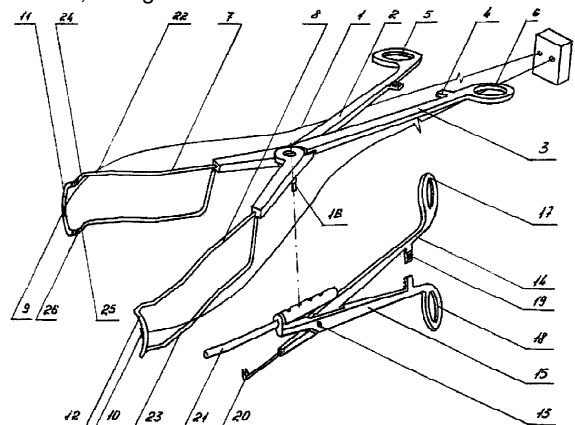
FIELD: medicine; gynecology.

SUBSTANCE: gynecologic instrument for temporary occlusion of uterine arteries contains a grasper and a removable directing clamp. The grasper is executed in the form of main jaw, which are connected by the first hinge and have the first rack gear, the first ring handles and the first working jaw members. The jaw members have the form of frameworks with detectors bent in opposite sides for determination of a place of localization of vessels on trailer intersections. The removable directing clamp is executed in the form of additional jaws connected by the second hinge. The additional jaws are bound to the first hinge with possibility of moving in a plane, perpendicular to the plane of moving of the main jaws. The additional jaws are supplied by the second ring handles, the second rack gear and the second working jaws in the form of the pointed hook and a cervical probe. Flexures of the frameworks are located at trailer intersections, executed with the direct sites focused along longitudinal axis of the frameworks, and interfaced to the extremities of intersections by the first additional radial flexures. The first additional radial flexures are supplied by

notches on the surfaces turned to each other. Each trailer intersection is executed with the second additional radial flexure. The second additional radial flexure has bend deflection which exceeds thickness of the detector for determination of a place of localization of vessels on 0.5-1.5 mm.

EFFECT: improved contact of working parts of the gynecologic instrument with constricted tissues; exact determination of a place of an occlusion and improved results of treatment.

4 cl, 1 dwg



Предлагаемые изобретения относятся к гинекологии и могут быть использованы для лечения миомы матки.

Среди гинекологических заболеваний миома матки является одной из самых часто встречающихся патологий. Согласно патологоанатомическим исследованиям частота встречаемости этого заболевания достигает 80%, что объясняется возможностью бессимптомного протекания болезни, причем клинически миому матки выявляют у 30-35% женщин в возрасте после 35 лет.

Отечественные и зарубежные исследования показали, что миома матки не перерождается в злокачественную опухоль. Это обстоятельство позволяет ограничить показания к проведению гистерэктомии и заменить ее органосохраняющими операциями (Василевская 1970; И.А.Яковлева 1979; Shi, Xie et al. 1994; Vu, Yballe et al. 1995; Bonatz, Frahm et al. 1998; Valenti, Azzarello et al. 1998).

Однако для проведения таких операций используется, как правило, стандартный инструментарий, что снижает их результативность.

Более близкими к предлагаемому изобретению является гинекологический инструмент для временной окклюзии маточных артерий G.A.Vilos, E.C.Vilos, W.Romano and B.Abu-Rafea (Vilos G.A. et.al. Temporary uterine artery occlusion for treatment of menorrhagia and uterine fibroids using an incisionless Doppler-guided transvaginal clamp: Case report / Human Reproduction, 2006, Vol.21, No.1, p.p.269-271).

Недостатком известного инструмента следует считать форму его рабочих губок, которая не учитывает анатомии матки и снижает точность определения места окклюзии маточных артерий.

Настоящее изобретение направлено на решение задачи по созданию специализированного гинекологического инструмента, позволяющего повысить эффективность временной окклюзии маточных артерий.

Техническим результатом изобретения является улучшенный контакт рабочих частей гинекологического инструмента с пережимаемыми тканями, точное определение места окклюзии и улучшенные результаты лечения.

Сущность изобретения выражается в совокупности существенных признаков, в которой гинекологический инструмент содержит щипцы в виде соединенных первым шарниром основных бранш, имеющих первую кремальеру, первые кольцевые ручки, первые рабочие губки в виде изогнутых в противоположные стороны рамок с датчиками для определения места локализации сосудов на концевых перемычках, и съемный направляющий зажим в виде соединенных вторым шарниром дополнительных бранш, связанных с первым шарниром с возможностью перемещения в плоскости, перпендикулярной плоскости перемещения основных бранш и снабженных вторыми кольцевыми ручками, второй кремальерой и вторыми рабочими губками в форме заостренного крючка и цервикального зонда, отличается от ближайшего аналога тем, что изгибы рамок расположены у концевых перемычек, выполнены с прямыми участками, расположенными вдоль продольной оси рамок, и сопряжены с концами перемычек первыми дополнительными радиусными изгибами, снабженными насечками на обращенных друг к другу поверхностях, при этом каждая концевая перемычка выполнена со вторым дополнительным радиусным изгибом, имеющим стрелу прогиба, превышающую толщину датчика на 0,5-1,5 мм.

Гинекологический инструмент может содержать датчики для определения места локализации сосудов, выполненные в виде измерительных преобразователей, использующих эффект Доплера.

Дополнительные бранши могут быть связаны с первым шарниром штифтом, закрепленным на первом шарнире и выполненным для фиксации в отверстиях, расположенных на хвостовике цервикального зонда, или могут быть связаны с первым шарниром закрепленной на нем трубчатой направляющей и хвостовиком цервикального зонда, выполненным для перемещения в трубчатой направляющей.

Сущность гинекологического инструмента для временной окклюзии маточных артерий поясняется чертежом, где изображен его общий вид.

Гинекологический инструмент для временной окклюзии маточных артерий содержит щипцы в виде соединенных первым шарниром 1 основных бранш 2 и 3. Основные бранши 2 и 3 имеют первую кремальеру 4, первые кольцевые ручки 5 и 6, первые рабочие губки в виде изогнутых в противоположные стороны рамок 7 и 8 с датчиками 9 и 10 для

5 определения места локализации сосудов на концевых перемычках 11 и 12. Гинекологический инструмент содержит также съемный направляющий зажим в виде соединенных вторым шарниром 13 дополнительных бранш 14 и 15. Дополнительные бранши 14 и 15 (например, при помощи штифта 16) связаны с первым шарниром 1 с возможностью перемещения в плоскости, перпендикулярной плоскости перемещения

10 основных бранш 2 и 3. Дополнительные бранши 14 и 15 снабжены вторыми кольцевыми ручками 17 и 18, второй кремальерой 19 и вторыми рабочими губками в форме заостренного крючка 20 и цервикального зонда 21. Изгибы рамок 7 и 8 расположены у концевых перемычек 11 и 12 и выполнены с прямыми участками 22 и 23, расположенными

15 вдоль продольной оси рамок 7 и 8, и сопряжены с концами перемычек 11 и 12 первыми дополнительными радиусными изгибами 24 и 25. Дополнительные радиусные изгибы 24 и 25 снабженными насечками 26 на обращенных друг к другу поверхностях. Каждая концевая перемычка 11 или 12 выполнена со вторым дополнительным радиусным изгибом, имеющим стрелу прогиба, превышающую толщину датчика 9 или датчика 10 на 0,5-1,5 мм.

Датчики 9 или 10 для определения места локализации сосудов выполнены в виде

20 измерительных преобразователей, использующих эффект Допплера.

С целью профилактики пережатия мочеточников процедуру временной окклюзии маточных артерий осуществляют при полном мочевом пузыре.

После обезболивания, достигаемого, например, эпидуральной анестезией, через

25 влагалище первоначально вводят съемный направляющий зажим в виде соединенных вторым шарниром 13 дополнительных бранш 14 и 15, которые снабжены вторыми кольцевыми ручками 17 и 18. При введении съемного направляющего зажима вторая кремальера 19 разомкнута, а пальцы хирурга находятся во вторых кольцевых ручках 17 и 18. Рабочую губку съемного направляющего зажима, выполненную в виде цервикального зонда 21, вводят в цервикальный канал. Затем сводят дополнительные бранши 14 и 15 и

30 соединяют их второй кремальерой 19. При соединении дополнительных бранш 14 и 15 рабочая губка зажима, имеющая форму заостренного крючка 20 входит в ткани матки и фиксирует зажим в выбранном положении.

Затем через влагалище к шейки матки подводят щипцы и располагают их в области проекции маточных артерий.

35 При подведении щипцов первая кремальера 4 разомкнута, пальцы хирурга находятся в первых кольцевых ручках 5 и 6, а основные бранши 2 и 3 расположены в плоскости, перпендикулярной плоскости дополнительных бранш 14 и 15.

Расположение изгибов рабочих губок щипцов у концевых перемычек 11 и 12 позволяет

40 установить рабочие губки напротив предполагаемого места окклюзии, не касаясь тканей датчиками 9 и 10, при этом прямые участки 22 и 23, расположенные вдоль продольной оси рамок 7 и 8, позволяют смещать щипцы в продольном направлении без значительного изменения расстояния между датчиками 9 и 10.

Затем сводят бранши 2 и 3 и накладывают первые рабочие губки в виде изогнутых в

45 противоположные стороны рамок 7 и 8 на ткани. При сведении бранш 2 и 3 рамки 7 и 8, прежде всего, касаются тканей первыми дополнительными радиусными изгибами 24 и 25, которые, имея насечки 26 на обращенных друг к другу поверхностях, обеспечивают относительно стабильное положение тканей к рамкам 7 и 8 еще до начала работы датчиков 9 и 10. На этом этапе способа датчики 9 и 10 удалены от тканей за счет вторых дополнительных радиусных изгибов концевых перемычек 11 и 12, а также за счет того,

50 что каждый дополнительный радиусный изгиб имеет стрелу прогиба, превышающую толщину датчика 9 или датчика 10 на 0,5-1,5 мм.

Работа датчиков 9 и 10 для определения места локализации сосудов, которые могут быть выполнены в виде измерительных преобразователей, использующих эффект

Доплера, начинается лишь при дальнейшем сведении бранш 2 и 3 и при их взаимодействии с подготовленными для контакта тканями. Поскольку ткани матки предварительно сжаты и удерживаются дополнительными радиусными изгибами 24 и 25, точность определения места нахождения маточных артерий значительно повышается. Этап предварительного сжатия и удержания обеспечивает возможность прекращения кровотока точным давлением на саму артерию, а не на прилегающие к ней ткани, и исключает частичное возобновление кровотока в процессе процедуры.

При получении сигналов о точном положении артерий бранши 2 и 3 сводят до полного прекращения сигнала и фиксируют в этом положении первой кремальерой 4. Затем при помощи штифта 16 щипцы соединяют со съемным направляющим зажимом и оставляют на заранее определенный период времени, например, на 6 часов.

После снятия гинекологического инструмента кровоток в матке восстанавливается полностью, а в миоматозных узлах не определяется.

В результате вышеописанной временной окклюзии маточных артерий менструальная функция нормализуется за более короткий период времени, а регрессия миоматозных узлов составляет в среднем 44% за 8 месяцев наблюдения.

Формула изобретения

1. Гинекологический инструмент для временной окклюзии маточных артерий, содержащий щипцы в виде соединенных первых шарниром основных бранш, имеющих первую кремальеру, первые кольцевые ручки, первые рабочие губки в виде изогнутых в противоположные стороны рамок с датчиками для определения места локализации сосудов на концевых перемычках, и съемный направляющий зажим в виде соединенных вторым шарниром дополнительных бранш, связанных с первым шарниром с возможностью перемещения в плоскости, перпендикулярной плоскости перемещения основных бранш и снабженных вторыми кольцевыми ручками, второй кремальерой и вторыми рабочими губками в форме заостренного крючка и цервикального зонда, отличающийся тем, что изгибы рамок расположены у концевых перемычек, выполнены с прямыми участками, расположенными вдоль продольной оси рамок, и сопряжены с концами перемычек первыми дополнительными радиусными изгибами, снабженными насечками на обращенных друг к другу поверхностях, при этом каждая концевая перемычка выполнена со вторым дополнительным радиусным изгибом, имеющим стрелу прогиба, превышающую толщину датчика на 0,5-1,5 мм.

2. Гинекологический инструмент по п.1, отличающийся тем, что датчики для определения места локализации сосудов выполнены в виде измерительных преобразователей, использующих эффект Доплера.

3. Гинекологический инструмент по п.1, отличающийся тем, что дополнительные бранши связаны с первым шарниром штифтом, закрепленным на первом шарнире и выполненным для фиксации в отверстиях, расположенных на хвостовике цервикального зонда.

4. Гинекологический инструмент по п.1, отличающийся тем, что дополнительные бранши связаны с первым шарниром трубчатой направляющей, закрепленной на первом шарнире, и хвостовиком цервикального зонда, выполненным для перемещения в трубчатой направляющей.