



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61B 17/42 (2020.08)

(21)(22) Заявка: 2020121613, 25.06.2020

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.06.2020

Дата регистрации:
08.02.2021

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.06.2020

(45) Опубликовано: 08.02.2021 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

450008, г.Уфа, ул. Ленина, 3,
БАШГОСМЕДУНИВЕРСИТЕТ, Патентный
отдел

(72) Автор(ы):

Фаткуллина Юлия Наилевна (RU),
Фаткуллина Ирина Борисовна (RU),
Фаткуллин Наиль Вахитович (RU),
Мусин Ильнур Ирекович (RU),
Ящук Альфия Галимовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Фаткуллина Ирина Борисовна (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: МАКАРЕНКО М.М. и др.
Эффективная методика при кровотечениях во
время Кесарева сечения (РЕНИС II-
ремоделирование нижнего сегмента матки).
Здоровье женщины, 2013, N4 (80), С.48-49. RU
89393 U1, 10.12.2009. RU 2 587 034 C1, 10.06.16.
RU 2565841 C1, 20.10.2015. RU 2347589 C1,
27.02.2009. RU 2052999 C1, 27.01.1996. UA 17376
А, 15.04.1997. ЩУКИНА Н.А. (см. прод.)

(54) Способ лечения кровотечения из нижнего маточного сегмента и внутреннего маточного зева во время операции кесарева сечения и устройство для его осуществления

(57) Реферат:

Изобретения относятся к медицине, в частности к акушерству. В полости матки в срединно-продольном положении размещают устройство, содержащее трубку цилиндрической формы, имеющую изгиб, повторяющий анатомический изгиб матки, в трубке выполнено 3-8 сквозных продольных каналов. При этом концы устройства имеют округлую форму, на них выполнены дренажные отверстия, сообщающиеся с каналами. Один конец трубки направляют в сторону дна матки, другой конец - во влагалище, после чего фиксируют устройство. Для этого накладывают циркулярный шов на матку на уровне внутреннего маточного зева, вкол делают через широкую маточную связку в бессосудистой зоне, не захватывая миометрий, далее огибают заднюю поверхность матки и делают выкол также на уровне внутреннего маточного зева через

широкую маточную связку с противоположной стороны, завязывая нить на передней стенке матки. Устройство для реализации способа содержит трубку, которая имеет цилиндрическую форму и изгиб, повторяющий анатомический изгиб матки, в трубке выполнено 3-8 сквозных продольных каналов, при этом концы устройства имеют округлую форму, на них выполнены дренажные отверстия, сообщающиеся с каналами. Способ и устройство обеспечивают повышение функциональных результатов лечения за счет локального гемостатического эффекта на область нижнего маточного сегмента и внутреннего зева, полноценного дренирования полости матки и предотвращения скопления крови в полости матки в послеоперационном периоде, одноэтапности лечения. 2 н.п. ф-лы, 3 пр., 7 ил.

(56) (продолжение):

Органосберегающая операция у пациентки с некротическим эндометритом и несостоятельным швом на матке после кесарева сечения. Российский вестник акушера-гинеколога 2016, N4, С.80-84. DRUZIN M.L Packing of lower uterine segment for control of postcesarean bleeding in instances of placenta previa. Surg Gynecol Obstet. 1989, N169(6), P.543-545. AHMED SAMY ELAGWANY Primary lower uterine segment ballooning and atonyas an unusual cause of postpartum hemorrhage. Archives of Perinatal Medicine. 2016, N22(1), P. 66-67.

R U 2 7 4 2 4 7 6 9 C 1

R U 2 7 4 2 4 6 9 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61B 17/42 (2020.08)

(21)(22) Application: **2020121613, 25.06.2020**

(24) Effective date for property rights:
25.06.2020

Registration date:
08.02.2021

Priority:

(22) Date of filing: **25.06.2020**

(45) Date of publication: **08.02.2021** Bull. № 4

Mail address:

**450008, g.Ufa, ul. Lenina, 3,
BASHGOSMEDUNIVERSITET, Patentnyj otдел**

(72) Inventor(s):

**Fatkullina Yuliya Nailevna (RU),
Fatkullina Irina Borisovna (RU),
Fatkullin Nail Vakhitovich (RU),
Musin Ilnur Irekovich (RU),
Yashchuk Alfiya Galimovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

Fatkullina Irina Borisovna (RU)

(54) **METHOD FOR TREATING A HAEMORRHAGE FROM THE LOWER UTERINE SEGMENT AND THE INTERNAL ORIFICE OF THE UTERUS DURING A CAESAREAN SECTION AND A DEVICE FOR ITS APPLICATION**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine and namely to obstetrics. A device occupies a median-longitudinal position in the uterine cavity. The device consists of a cylindrical tube having a curve that coincides with the anatomical curve of the uterus. There are 3-8 longitudinal through channels in the tube. The ends of the device have a round shape. There are drainage holes on the ends and they are connected with the channels. When one end of the tube is directed towards the bottom of the uterus and the other end of the tube is directed into the vagina, the device is fixed. To fix the device, one should make a circular suture on the uterus close to the internal orifice of the uterus. An

injection is made through the wide uterine ligament in the avascular zone without affecting the myometrium. After that an injection is made into an area close to the internal orifice of the uterus through the wide uterine ligament on the opposite side. After that one should tie the anterior wall of the uterus with a thread.

EFFECT: invention increases functional results of treatment due to a local hemostatic effect on the area of the lower uterine segment and the internal orifice of the uterus, ensures full drainage of the uterus cavity, prevents an accumulation of blood in the uterus cavity in the postoperative period and ensures one-stage treatment.

2 cl, 3 ex, 7 dwg

Настоящая группа изобретений относится к медицине, в частности к акушерству, и предназначена для лечения маточных кровотечений в послеродовом периоде из нижнего маточного сегмента и внутреннего маточного зева во время кесарева сечения.

Несмотря на снижение материнской смертности за последние 10 лет, акушерские кровотечения стабильно занимают первое место в структуре ее причин (21,1%) [С.В. Баринов, Г.Б. Дикке, Р.Г. Шмаков. Баллонная тампонада матки в профилактике массивных акушерских кровотечений. Журнал Акушерство и гинекология, №8, 2019 с. 7-12]. Аргентинский ученый J.M. Palacios Jaraquemada [Palacios-Jaraquemada J.M. Diagnosis and management of placenta accreta. Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 2008; 22(6): 1133-48.] первым в 2005 г. в анатомию репродуктивной системы женщины ввел новые термины - сегменты S1 и S2. Согласно предложенной концепции сегмент S1 представлен телом матки, а сегмент S2 составляют нижний сегмент и шейка матки, верхняя часть влагалища и прилегающие области параметрия. И если кровоснабжение тела матки (сегмент S1) обеспечивается в основном восходящей ветвью маточной артерии и в меньшей степени нисходящей ветвью яичниковой артерии, то сегмент S2 получает уникальное кровоснабжение. Наряду с тем что в системе кровоснабжения матки присутствует значительно большее число самостоятельных, имеющих разное происхождение артерий, все они объединены многочисленными анастомозами в единую сосудистую систему, которая во время беременности функционирует с максимальной интенсивностью. И если удалось любым известным способом редуцировать кровоток в маточной артерии, то коллатеральная циркуляция в других анастомозирующих с ней артериях (a.interna pudendis, a. Inferior vesiculus, a.vaginalis, a.inferior gluteus) будет вносить свой вклад в общую кровопотерю [С.В. Баринов, Г.Б. Дикке, Р.Г. Шмаков. Баллонная тампонада матки в профилактике массивных акушерских кровотечений. Журнал Акушерство и гинекология, №8, 2019 с. 7-12.; С.В. Баринов, Я.Г. Жуковский, И.В. Медяникова, И.В. Шавкун, А.В. Жилин, О.А. Гребенюк, Ю.А. Ковалева. Опыт применения вагинального и маточного баллона Жуковского, местного гемостатика при лечении послеродовых кровотечений во время операции кесарево сечение. Журнал Акушерство и гинекология, №7, 2016, с. 34-40].

В структурно-функциональных характеристиках нижнего сегмента матки сконцентрирован целый ряд предрасполагающих к упорному кровотечению факторов: скудное количество мышечной ткани и ограниченная ее сократительная способность, утеротоники практически не влияют на эту часть матки, кровотечение зачастую имеет место на фоне хорошо сократившегося тела матки. При низком прикреплении плаценты в этой бедной мышечной тканью области происходит формирование новой, активной системы маточно-плацентарного кровообращения. А остановка кровотечения из сосудов плацентарной площадки при отделении плаценты в первую очередь определяется мощным сокращением окружающих мышечных волокон, которых здесь недостаточно. Все сосуды, снаружи питающие нижний сегмент матки, находятся в забрюшинном пространстве. Доступ к ним затруднен и традиционные методы остановки кровотечения, связанные с перевязкой маточной артерии, будут неэффективны [С.В. Баринов, Г.Б. Дикке, Р.Г. Шмаков. Баллонная тампонада матки в профилактике массивных акушерских кровотечений. Журнал Акушерство и гинекология, №8, 2019, с. 7-12].

Известен способ остановки маточного кровотечения с использованием устройства для остановки маточного кровотечения, характеризующийся тем, что парентерально осуществляют введение утеротонических и гемостатических средств. При этом в полость родовых путей вводят предварительно сложенный внутриматочный резиновый баллонный катетер, имеющий средство доставки и опоры в виде трубчатого

закругленного на дистальном конце эластичного элемента с длиной, сравнимой, но не менее суммарной длины полости матки и длины влагалища. На внешней поверхности баллона располагаются ирригационная и дренажная трубки из эластичного формодержащего материала. Длина трубок превышает длину трубчатого элемента для доставки и опоры баллонного катетера с возможностью выхода за пределы родовых путей наружу - из влагалища. Дистальные концы трубок выполнены закругленными и на поверхности их нанесены отверстия для выхода и сбора содержимого. Одна из трубок выполнена с возможностью соединения со шприцем для введения гемостатического средства в полость матки, другие трубки соединены с емкостью для сбора оттекающей жидкости. Трубчатый элемент для доставки и опоры баллонного катетера соединен с резервуаром для заполнения баллонного катетера стерильной жидкостью, вторая трубка, помещенная в резервуар над уровнем жидкости, соединена с манометром и на ее конце расположена помпа для нагнетания давления. Данное устройство располагают от входа во влагалище до дна матки, фиксируя проксимальный конец баллонного катетера с трубками во входе во влагалище. Затем в катетер посредством помпы нагнетают стерильный физиологический раствор до момента остановки кровотечения, контролируемого визуально. При остановке кровотечения величину давления фиксируют, затем регистрируют изменения давления в наполненном баллонном катетере, при этом повышение давления оценивают как восстановление сократительной активности матки, после чего нагнетаемое давление поэтапно снижают до фиксированной величины. При уменьшении величины давления в катетере давление повышают до фиксированной величины. В обоих случаях сохраняют фиксированное давление остановки кровотечения не менее 30 минут, снижение осуществляют поэтапно на 10 мм рт.ст. каждые 5-10 минут. По ирригационной трубке в полость матки вводят гемостатические препараты в соответствующих дозировках, затем все трубки перекрывают на время, достаточное для образования сгустка крови. При отсутствии во время поэтапного снижения давления отделения крови по дренажным трубкам, сбрасывают давление, удаляют жидкость из баллонного катетера и извлекают его наружу [патент RU 2347589, 27.02.2009].

Известно устройство для внутриматочной баллонной тампонады, содержащее трубку, дистальный конец которой открыт в полость баллона, по первому варианту полезной модели выполненного из эластичного материала, величина относительного удлинения которого выбрана не менее 250%, причем объем баллона составляет от 150 до 400 мл, а толщина стенки баллона составляет не более 0,6 мм, по второму варианту - в полость баллона, выполненного из гибкого материала, причем объем баллона составляет от 450 до 650 мл, а толщина стенки баллона выбрана не более 50 мкм [патент RU 66665, 27.09.2007].

Известны способ лечения маточного послеродового кровотечения и двухбаллонный катетер для его осуществления, при этом остановку кровотечения осуществляют двухбаллонным катетером, маточный и опорный баллоны которого установлены аксиально с возможностью силового взаимодействия их противоположных поверхностей по обе стороны нижнего сегмента матки в области маточного зева при последовательном наполнении баллонов текучими средами. Маточный баллон вводят в полость матки, наполняют его текучей средой до достижения компрессии открытых сосудов плацентарной площадки и обеспечения давления на нижний сегмент матки со стороны ее полости. Затем наполняют опорный баллон до достижения давления его стенки на нижний сегмент матки со стороны влагалища и создания межбаллонной компрессии параметрия в области маточного зева с блокированием кровотока в

маточных артериях. После остановки кровотечения, в процессе восстановления сократительной активности матки поддерживают исходное давление в маточном баллоне путем пропорционального уменьшения объема находящейся в нем текучей среды. При полном восстановлении сократительной активности матки и после вытеснения текучей среды из маточного баллона проводят опорожнение опорного баллона. Катетер извлекают из родового канала не ранее чем через один час после опорожнения баллонов. Двухбаллонный катетер для лечения маточного послеродового кровотечения содержит маточный и опорный баллоны из эластичного материала, размещенные последовательно аксиально на общем осевом элементе и имеющие индивидуальные магистрали для их наполнения/опорожнения текучими средами. Маточный баллон имеет форму тела вращения с головной, боковой и хвостовой частями и расположен на дистальном конце осевого элемента. Опорный баллон имеет форму тела вращения с головной, боковой и хвостовой частями, размещен на осевом элементе проксимальнее маточного баллона, а его головная часть расположена напротив хвостовой части маточного баллона и выполнена с возможностью наплззания на хвостовую часть маточного баллона в процессе наполнения опорного баллона. Баллоны установлены с возможностью силового взаимодействия оболочек хвостовой части маточного и головной части опорного баллонов при их наполнении. Катетер обеспечивает межбаллонную компрессию параметрия и маточных сосудов за счет особой формы оболочек и конструкции двухбаллонного катетера, а также стабилизацию положения катетера в родовом канале, противодействие его экспульсии [патент RU 2410047, 27.01.2011].

Известен двухбаллонный акушерский катетер Жуковского, используемый, в том числе при кесаревом сечении, который содержит маточный и влагалищный баллоны, снабженные соответственно осевой трубкой маточного баллона и осевой трубкой влагалищного баллона, причем осевая трубка маточного баллона размещена коаксиально в осевой трубке влагалищного баллона с возможностью фиксации изменения расстояния между баллонами вдоль продольной оси устройства, влагалищный баллон закреплен на дистальном конце осевой трубки влагалищного баллона, а форма дистального конца осевой трубки влагалищного баллона адаптирована к анатомическим контурам шейки матки [патент RU 2492880, 20.09.2013].

Приведенные выше аналоги обеспечивают компрессию за счет регулируемого воздействия на открытые спиральные артерии плацентарной площадки - непосредственный источник кровотечения с помощью маточного баллона; а также механизм жгута - блокирование кровотока в сосудах выше места кровотечения, в маточных артериях - за счет компрессии параметрия и проходящих в нем маточных артерий с помощью опорного баллона, что по существу эквивалентно перевязке или эмболизации этих сосудов.

Недостатки аналогов заключаются в риске скопления крови между баллоном и дном матки, тем самым продолжения внутриматочного кровотечения, необходимости применения водной среды, шприцов, дополнительных ассистентов, постоянного слежения за уровнем жидкости, коррекции высоты расположения резервуара на штативе, громоздкости и трудоемкости методов.

Наиболее близким аналогом способа лечения кровотечения является способ профилактики, контроля и остановки маточного кровотечения при кесаревом сечении с использованием катетера, характеризующийся тем, что после удаления последа трансабдоминально ретроградно, проксимальным концом вперед проводят баллонный катетер, содержащий основную трубку, баллон, размещенный на границе дистальной

маточной и проксимальной наружной частей основной трубки, и трубку для заполнения и опорожнения баллона, простирающуюся от баллона вдоль проксимальной части основной трубки; упомянутый катетер проводят через операционный разрез, полость матки, шейечный канал, влагалище и во внешнюю среду до тех пор, пока баллон катетера не пройдет шейку матки и не окажется во влагалище, а соответственно проксимальный конец катетера выйдет наружу из влагалища, на уровень середины бедра пациентки и станет доступен для подключения аксессуаров, параллельно противоположный дистальный конец катетера заводят через операционный разрез в полость матки, контролируя его срединно-продольное положение в полости матки и нахождение дистального конца в непосредственной близости к центру дна матки; к наружному проксимальному концу трубки для заполнения и опорожнения баллона присоединяют устройство для заполнения и опорожнения баллона и заполняют баллон раствором, тем самым герметизируя полость матки со стороны влагалища и придавливая питающие матку сосуды к стенкам таза; к наружному проксимальному концу основной трубки присоединяют аспиратор и создают отрицательное давление 10-15 кПа; при поступлении в сборник аспиратора менее 500 мл крови рану на матке зашивают; после чего поэтапно увеличивают величину отрицательного давления в полости матки до 70-90 кПа; при продолжении кровотечения и поступлении в сборник аспиратора 700-800 мл крови снижают вакуум до 0, активизируют аппарат для аутогемотрансфузии и переходят к хирургическому лечению кровотечения, при этом кровь из сборника аспиратора возвращают пациентке через аппарат для аутогемотрансфузии; при отсутствии кровотечения и при наличии в сборнике аспиратора менее 700 мл крови удерживают величину отрицательного давления 7-10 минут, зашивают переднюю брюшную стенку и производят ступенчатое в течение 5-7 мин снижение отрицательного давления, вплоть до 0 кПа, после этого пациентку с установленным катетером и заполненным баллоном переводят в палату, оставляют катетер на месте в течение 2-3 часов, при этом один раз в час повторяют процедуру создания отрицательного давления в полости матки до 70-90 кПа на 7-10 мин, после чего ступенчато опорожняют баллон и оставляют катетер на месте еще на 1 час, в случае отсутствия кровотечения извлекают катетер через влагалище, в случае возникновения кровотечения вновь заполняют раствором баллон, активизируют аппарат для аутогемотрансфузии и переходят к хирургическому лечению кровотечения, при этом кровь из сборника аспиратора возвращают пациентке через аппарат для аутогемотрансфузии [патент RU 2708328, 05.12.2019]. Недостатками прототипа являются длительность и трудоемкость способа из-за необходимости использования множества аксессуаров, а также риск скопления крови за баллоном.

Наиболее близким аналогом устройства для лечения кровотечения из нижнего маточного сегмента и внутреннего маточного зева во время кесарева сечения является катетер для осуществления способа профилактики, контроля и остановки маточного кровотечения, который включает в себя: основную трубку, содержащую дистальную маточную часть и проксимальную наружную часть; баллон, размещенный на границе дистальной и проксимальной частей основной трубки, и имеющий раздутую конфигурацию, в которой баллон герметизирует полость матки со стороны влагалища, удерживает катетер на месте и придавливает питающие матку сосуды к стенкам таза; и трубку для заполнения и опорожнения баллона, простирающуюся от баллона вдоль проксимальной части основной трубки за пределы проксимального конца основной трубки; при этом дистальная маточная часть основной трубки катетера имеет два ряда боковых сквозных аспирационных отверстий и открытый дистальный конец с волнообразным профилем [патент RU 2708328, 05.12.2019]. Недостатками прототипа

являются его громоздкость и риск скопления крови за баллоном при его использовании.

Задачей заявляемой группы изобретений является достижение надежного гемостаза у родильниц с развившимся маточным кровотечением из нижнего маточного сегмента при выполнении кесарева сечения, что позволит сократить количество экстирпаций и

5 ампутаций матки и сохранить репродуктивную функцию пациентки.

Единый технический результат при использовании группы изобретений - повышение функциональных результатов лечения за счет локального гемостатического эффекта на область нижнего маточного сегмента и внутреннего зева, полноценного дренирования

10 послеоперационном периоде, одноэтапность лечения, упрощение способа и устройства.

Предлагаемая группа изобретений иллюстрируется следующими фигурами: на фиг. 1 изображено предлагаемое устройство для остановки кровотечения, общий вид; на фиг. 2-5 - сквозные продольные каналы в количестве 3, 4, 6 и 8; на фиг. 6 - вид устройства

15 в полости матки, наложение шва на уровне внутреннего маточного зева; на фиг. 7 - то же, с завязанным циркулярным швом.

Предлагаемый способ лечения кровотечения из нижнего маточного сегмента и внутреннего маточного зева во время кесарева сечения осуществляется следующим

образом. При неэффективности консервативных мероприятий в случае маточного

20 кровотечения при отделении плаценты, расположенной в области нижнего сегмента матки, частично или полностью перекрывая внутренний зев, в цервикальный канал

вводят внутриматочное устройство (фиг. 1), содержащее выполненную из пластичного биологически инертного материала, например, из силикона, трубку, которая имеет

цилиндрическую форму в поперечном сечении и изгиб, повторяющий анатомический изгиб матки (антефлексию). В трубке выполнено 3-8 сквозных продольных каналов

25 (фиг. 2-5). Концы устройства имеют округлую форму для облегчения прохождения из полости матки через внутренний зев во влагалище, на них выполнены дренажные

отверстия, сообщающиеся с каналами, для реализации дренажной функции. В зависимости от диаметра внутреннего маточного зева и нижнего сегмента применяют

30 трубки с большим или меньшим количеством сквозных продольных каналов. Устройство вводят в полость матки, при этом один конец направляют в сторону дна матки, другой

- во влагалище, туго тампонируя область нижнего маточного сегмента и внутреннего маточного зева. Далее проводят ушивание гистеротомического разреза на матке

обычным способом. Затем накладывают циркулярный шов на матку на уровне внутреннего маточного зева (фиг. 6). Используют нить из рассасывающегося

35 синтетического материала размером 2 (USP) и длиной не менее 50 см. При наложении циркулярного шва используют колющую иглу, вкол делают через широкую маточную

связку в бессосудистой зоне, не захватывая миометрий, далее огибают заднюю поверхность матки и делают выкол также на уровне внутреннего маточного зева через

широкую маточную связки с противоположной стороны, завязывая нить на передней

40 стенке матки, тем самым прижимают гемостатическое внутриматочное устройство в полости матки к кровоточащим стенкам матки, что обеспечивает надежный гемостаз (фиг. 7). Роль циркулярного шва двоякая. Шов затягивается с усилием, достаточным

для сдавления сосудов и удержания внутриматочного трубчатого устройства. Помимо

функции фиксации внутриматочного трубчатого устройства, циркулярный шов

45 обеспечивает сжатие ветвей маточных артерий и сосудов, участвующих в кровоснабжении нижнего маточного сегмента. Через 12-24 часа внутриматочное расположенное устройство удаляют потягиванием за влагалищный конец, либо оно

экспульсируется самостоятельно.

При проведении операции кесарева сечения существенно уменьшается вероятность продолжения кровотечения из нижнего маточного сегмента и внутреннего маточного зева при компрессии данной области предлагаемым внутриматочным трубчатым устройством изнутри матки, при этом сохраняется эффективное дренирование полости матки за счет трубчатого строения устройства. Если внутриматочное кровотечение продолжается, то кровь не будет скапливаться в области дна матки, образуя скрытый резервуар в виде гематомы, а благодаря наличию дренажных отверстий будет вытекать из матки наружу через каналы.

Таким образом, использование заявляемой группы изобретений обеспечивает эффективное дренирование полости матки и полный гемостаз за счет надежного фиксирования устройства к области кровотечения и его плотного прилегания к стенке матки на всем участке кровотечения без зон ослабления компрессии.

Работоспособность заявляемой группы изобретений подтверждается следующими клиническими примерами.

Пример 1. Пациентка А., 26 лет при сроке беременности 34-35 недель госпитализирована в отделение патологии беременных с центральным предлежанием плаценты. Из анамнеза беременность - четвертая, роды - третьи. В анамнезе 2 кесаревых сечения, первое в связи с острой гипоксией плода, второе в связи с наличием признаков несостоятельности рубца на матке. Во время настоящей беременности диагностировано центральное предлежание плаценты, при проведении МРТ признаков вставания плаценты не выявлено. Проведено плановое кесарево сечение в 37 недель.

Интраоперационно плацента расположена по передней стенке, полностью перекрывает внутренний зев, выполнено корпоральное кесарево сечение. После введения окситоцина отмечается признаки отделения плаценты, отделена полностью. При осмотре нижнего маточного сегмента, в области перехода во внутренний зев диффузное кровотечение. Место труднодоступное для ушивания, произведено введение предлагаемого внутриматочного трубчатого устройства, содержащего 3 сквозных продольных канала, в область внутреннего маточного зева и влагалище, а проксимального конца в область дна матки. Далее произведено ушивание разреза на матке двухрядным швом. Наложен циркулярный шов на нижний маточный сегмент через широкую маточную связку. Произведено послойное ушивание передней брюшной стенки наглухо. Контроль за гемостазом осуществлялся путем оценки кровянистых выделений из половых путей, а также определения высоты стояния дна матки.

Течение послеоперационного периода было гладким. На следующие сутки устройство удалено. Лохии кровянистые, умеренные. В течение 3-х суток после операции из полости матки имелось сукровичное отделяемое в объемах 10-15 мл/сутки. Лапаротомная рана зажила первичным натяжением - швы сняты на 7 сутки после операции.

Пациентка и ребенок выписаны под наблюдение гинеколога и педиатра по месту жительства на 8 сутки после операции.

Пример 2. Пациентка В., 22 лет, поступила в родильное отделение при сроке беременности 37 недель в связи с поперечным положением плода, низким расположением плаценты. Из анамнеза беременность - третья, роды - вторые. Первые роды протекали без осложнений, далее один хирургический аборт при беременности 7 недель. Постабортный эндометрит, консервативное лечение. При обследовании в женской консультации соматических и инфекционных заболеваний не выявлено, по УЗИ скринингам плацента расположена по задней стенке, на 1 скрининге хорион полностью перекрывает внутренний зев, далее на 2 и 3 скрининге плацента расположена по задней стенке матки, достигая внутреннего зева. Учитывая поперечное положение плода, краевое

предлежание плаценты, выполнено абдоминальное родоразрешение доступом по Пфаненштилю. Полость матки вскрыта поперечным разрезом в нижнем сегменте.

Продолжительность операции до извлечения плода 3 мин. Родился живой мальчик, длина тела - 53 см, масса 3500 г, оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Послед отделен с трудом, расположен по задней стенке, низко. Плацентарная площадка шероховатая, определяется кровотечение из плацентарной площадки. Проведено ушивание отдельными швами рассасывающимся материалом. Область внутреннего зева труднодоступна для ушивания. Введено предлагаемое внутриматочное трубчатое устройство, содержащее 6 сквозных продольных каналов, через внутренний маточный зев во влагалище, проксимальный конец до дна матки. Ушивание гистеротомического разреза. Дополнительный циркулярный шов на нижний маточный сегмент. Лапаротомный разрез также ушит послойно наглухо.

Послеоперационный период протекал благоприятно. Дренажные трубки удалены из полости матки через 24 часа. Из полости матки поступало сукровичное отделяемое в объеме 20 мл/сутки в течение 2-х суток после операции. Лапаротомная рана зажила первичным натяжением. Швы сняты на 8 сутки после операции.

Пациентка и ребенок выписаны под наблюдение гинеколога и педиатра по месту жительства на 8 сутки после операции.

Пример 3. Пациентка А., 41 год, поступила в родильное отделение при сроке беременности 34 недели в экстренном порядке в связи с предлежанием плаценты, кровотечением. Из анамнеза беременность - пятая, роды - третьи. Первые двое родов протекали самостоятельно без осложнений, далее один аборт, один самопроизвольный выкидыш с выскабливанием стенок полости матки. На учете по поводу настоящей беременности не состояла, не наблюдалась в связи со сменой места жительства. Дома отмечает внезапное появление кровянистых выделений из половых путей, вызвала скорую помощь, доставлена в акушерский стационар. При обследовании в приемном покое состояние тяжелое, жалобы на слабость, сонливость, отмечаются симптомы геморрагического шока 1 степени. Матка увеличена, положение плода поперечное, головка справа, сердцебиение плода ритмичное 168 в минуту. Из половых путей обильные кровянистые выделения, в количестве 300 мл, кровотечение продолжается. Экстренно проведено УЗИ-диагностировано краевое предлежание плаценты-плацента по передней стенке, достигает внутренний маточный зев. Учитывая тяжесть состояние и продолжающееся кровотечение, экстренно взята на операцию кесарево сечение. Продолжительность операции до извлечения плода 3 мин. Родилась живая недоношенная девочка, масса 2350 г, оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Послед отделен с трудом, расположен по передней стенке, низко. Плацентарная площадка шероховатая, определяется кровотечение из плацентарной площадки. Проведено ушивание отдельными швами рассасывающимся материалом. Область внутреннего зева труднодоступна для ушивания. Введено предлагаемое внутриматочное трубчатое устройство, содержащее 8 сквозных продольных каналов, через внутренний маточный зев во влагалище, проксимальный конец до дна матки. Ушивание гистеротомического разреза. Дополнительный циркулярный шов на нижний маточный сегмент. Лапаротомный разрез также ушит послойно наглухо.

Послеоперационный период протекал благоприятно. Дренажные трубки удалены из полости матки через 12 часа. Из полости матки поступало сукровичное отделяемое в объеме 100 мл/сутки в течение суток после операции. Лапаротомная рана зажила первичным натяжением. Швы сняты на 8 сутки после операции.

Пациентка и ребенок выписаны под наблюдение гинеколога и педиатра по месту

жительства на 8 сутки после операции.

Способ апробирован у 21 родильницы с развившимся гипотоническим маточным кровотечением в родильных отделениях. У всех пациенток послеоперационный период протекал благоприятно, осложнений и рецидивов кровотечения не отмечалось.

5 Таким образом, по сравнению с аналогами, предлагаемая группа изобретений обладает следующими преимуществами:

1. Способ с использованием устройства прост и выполняется в один этап во время операции, в то время как вагинальный модуль требует установки через влагалище.

10 2. При их применении не требуются жидкость, штатив, дополнительные шприцы для вагинального модуля, дополнительный ассистент.

3. При их применении не требуются постоянное динамическое наблюдение за уровнем жидкости в резервуаре, изменение высоты расположения резервуара, изменение объема жидкости в резервуаре путем добавления или выливания жидкости.

15 4. Их использование позволяет эффективно дренировать полость матки и предупредить скопление крови в полости матки в послеоперационном периоде.

Предлагаемая группа изобретений может быть рекомендована к широкому использованию в акушерских стационарах. Вышеописанные преимущества способствуют повышению качества акушерской помощи пациенткам с кровотечением из нижнего маточного сегмента, позволяют сохранить орган женщине и ее репродуктивную
20 функцию.

(57) Формула изобретения

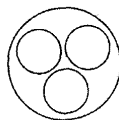
1. Способ лечения кровотечения из нижнего маточного сегмента и внутреннего маточного зева во время кесарева сечения, включающий введение через операционный
25 разрез в полость матки в срединно-продольное положение устройства, содержащего трубку с отверстиями на конце, который направляют в сторону дна матки, другой конец трубки направляют во влагалище, отличающийся тем, что вводят трубку цилиндрической формы, имеющую изгиб, повторяющий анатомический изгиб матки, в трубке выполнено 3-8 сквозных продольных каналов, при этом концы устройства имеют округлую форму,
30 на них выполнены дренажные отверстия, сообщающиеся с каналами, после чего фиксируют устройство, для этого накладывают циркулярный шов на матку на уровне внутреннего маточного зева, вкол делают через широкую маточную связку в бессосудистой зоне, не захватывая миометрий, далее огибают заднюю поверхность матки и делают выкол также на уровне внутреннего маточного зева через широкую
35 маточную связку с противоположной стороны, завязывая нить на передней стенке матки.

2. Устройство для лечения кровотечения из нижнего маточного сегмента и внутреннего маточного зева во время кесарева сечения по п. 1, содержащее трубку с отверстиями на конце, который направлен в сторону дна матки, отличающееся тем,
40 что трубка имеет цилиндрическую форму и изгиб, повторяющий анатомический изгиб матки, в трубке выполнено 3-8 сквозных продольных каналов, при этом концы устройства имеют округлую форму, на них выполнены дренажные отверстия, сообщающиеся с каналами.

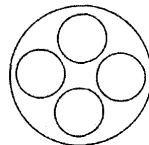
1



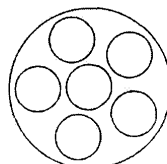
Фиг.1



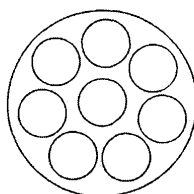
Фиг.2



Фиг.3

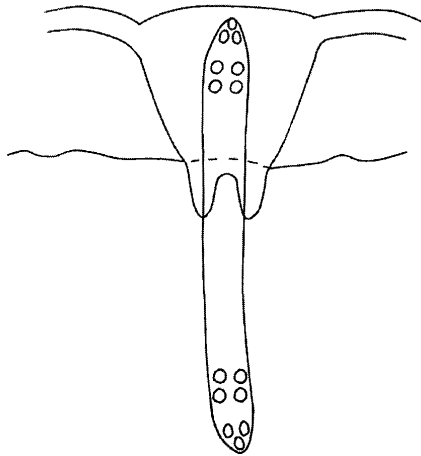


Фиг.4

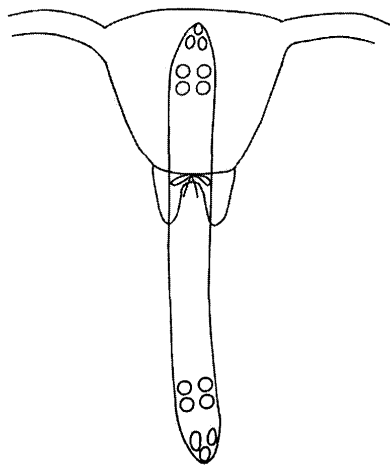


Фиг.5

2



Фиг.6



Фиг.7