



# Хирургический и местный гемостаз в акушерстве

к.м.н. Жилин А.В.  
Заместитель генерального директора по родовспоможению  
Европейского медицинского центра «УГМК здоровье»  
г. Екатеринбург

10  
ЛЕТ



# Причины кровотечений



The American College of  
Obstetricians and Gynecologists  
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS

## ACOG PRACTICE BULLETIN

Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists

Number 183, October 2017

(Replaces Practice Bulletin Number 76, October 2006)

### Primary:

- ✓ Атония матки
- ✓ Разрывы
- ✓ Задержка плаценты
- ✓ Аномалии плацентации, вращение (accreta)
- ✓ Дефекты гемостаза\*
- ✓ Выворот матки

**70-80%**

### Secondary:

- ✓ Субинволюция
- ✓ Остатки плацентарной ткани
- ✓ Инфекция
- ✓ Наследованные дефекты гемостаза

*Наследственные дефекты гемостаза, а также острые коагулопатии, при эмболии амниотической жидкостью, отслойка плаценты, тяжелая преэклампсия.*

\*

# Факторы риска развития кровотечения



Royal College of  
Obstetricians &  
Gynaecologists

Risk factor	The four Ts	OR (95% CI)
Multiple pregnancy	Tone	3.30 (1.00–10.60) <sup>16</sup> 4.70 (2.40–9.10) <sup>24</sup>
Previous PPH	Tone	3.60 (1.20–10.20) <sup>16</sup>
Pre-eclampsia	Thrombin	5.00 (3.00–8.50) <sup>16</sup> 2.20 (1.30–3.70) <sup>31</sup>
Fetal macrosomia	Tone	2.11 (1.62–2.76) <sup>20</sup> 2.40 (1.90–2.90) <sup>24</sup>
Failure to progress in second stage	Tone	3.40 (2.40–4.70) <sup>23</sup> 1.90 (1.20–2.90) <sup>31</sup>
Prolonged third stage of labour	Tone	7.60 (4.20–13.50) <sup>16</sup> 2.61 (1.83–3.72) <sup>20</sup>
Retained placenta	Tissue	7.83 (3.78–16.22) <sup>20</sup> 3.50 (2.10–5.80) <sup>23</sup> 6.00 (3.50–10.40) <sup>24</sup>
Placenta accreta	Tissue	3.30 (1.70–6.40) <sup>23</sup>
Episiotomy	Trauma	4.70 (2.60–8.40) <sup>16</sup> 2.18 (1.68–2.76) <sup>20</sup> 1.70 (1.20–2.50) <sup>24</sup>
Perineal laceration	Trauma	1.40 (1.04–1.87) <sup>20</sup> 2.40 (2.00–2.80) <sup>23</sup> 1.70 (1.10–2.50) <sup>24</sup>
General anaesthesia	Tone	2.90 (1.90–4.50) <sup>31</sup>



# Факторы риска развития кровотечения

## Example of Risk Assessment Tool ←

Low Risk	Medium Risk	High Risk
Singleton pregnancy	Prior cesarean or uterine surgery	Placenta previa, accreta, increta, percreta
Less than four previous deliveries	More than four previous deliveries	HCT <30
Unscarred uterus	Multiple gestation	Bleeding at admission
Absence of postpartum hemorrhage history	Large uterine fibroids	Known coagulation defect
	Chorioamnionitis	History of postpartum hemorrhage
	Magnesium sulfate use	Abnormal vital signs (tachycardia and hypotension)
	Prolonged use of oxytocin	

Abbreviation: HCT, hematocrit.

Modified from Lyndon A. Lagrew, D. Shields, L. Main, E. Cape, V. editors. Improving health care response to obstetric hemorrhage version 2.0. A California quality improvement toolkit. Stamford (CA): California Maternal Quality Care Collaborative; Sacramento (CA): California Department of Public Health; 2015.

# Основные ошибки при разборе причин МС от кровотечений

1. **Underestimated** blood loss
2. Treating PPH as a diagnosis (as opposed to a sign) and not identifying the underlying cause/s
3. **Inattention** to trends in the vital signs
4. **Delay** in laboratory assessment for developing anemia or coagulopathy
5. **Delay** in instituting blood component therapy
6. **Delay** in surgical intervention
7. Not making the mental shift from “normal delivery” to “life-threatening emergency”
8. **Poor** perioperative **communication** between the Obstetrician and Anesthesiologist regarding who will primarily manage blood loss estimation
9. **Poor** postpartum **communication** between Nurse and Obstetrician regarding EBL, vital signs and other clinical indications
10. **Lack of** preoperative **preparation** for massive hemorrhage (ie., placenta previa with prior cesarean and suspected placenta accreta)



Комментарии: Применение градуированных емкостей (мешков-коллекторов, цилиндров или Cell Saver) является объективным инструментом, используемым для оценки потери крови с точностью 90%. Если есть возможность использовать градуированные емкости, то использовать визуальное определение кровопотери в дополнение к нему не имеет смысла, так как ведет к переоценке кровопотери и неадекватному лечению [13, 16–20].



# H A E M O S T A S I S

**H** *Ask for help*

**A** *Assess (vital parameters, blood loss) and resuscitate*

**E** *Establish etiology, ensure availability of blood, ecbolics (Syntometrine, ergometrine, bolus oxytocin)*

**M** *Massage uterus*

**O** *Oxytocin infusion/prostaglandins – IV/per rectal/IM/ intramyometrial*

**S** *Shift to operating theatre – exclude retained products and trauma/bimanual compression*

**T** *Tamponade balloon/uterine packing*

**A** *Apply compression sutures – B-Lynch/modified*

**S** *Systematic pelvic devascularization – uterine/ovarian/quadruple/internal iliac*

**I** *Interventional radiologist – if appropriate, uterine artery embolization*

**S** *Subtotal/total abdominal hysterectomy*

# Массаж матки и утеротоники

Uterine massage is of no benefit in the prophylaxis of PPH.

A

## *Uterine massage*

A Cochrane review<sup>35</sup> analysed the effectiveness of uterine massage after birth, and before or after delivery of the placenta, or both, to prevent PPH. Two randomised controlled trials (RCTs) were included and the review found no significant difference between groups.

Evidence  
level I+

Prophylactic uterotonics should be routinely offered in the management of the third stage of labour in all women as they reduce the risk of PPH.

A

For women without risk factors for PPH delivering vaginally, oxytocin (10 iu by intramuscular injection) is the agent of choice for prophylaxis in the third stage of labour. A higher dose of oxytocin is unlikely to be beneficial.

A

For women delivering by caesarean section, oxytocin (5 iu by slow intravenous injection) should be used to encourage contraction of the uterus and to decrease blood loss.

B

Ergometrine–oxytocin may be used in the absence of hypertension in women at increased risk of haemorrhage as it reduces the risk of minor PPH (500–1000 ml).

C

**Table 3. Acute Medical Management of Postpartum Hemorrhage** ←

<b>Drug*</b>	<b>Dose and Route</b>	<b>Frequency</b>	<b>Contraindications</b>	<b>Adverse Effects</b>
Oxytocin	IV: 10–40 units per 500–1,000 mL as continuous infusion or IM: 10 units	Continuous	Rare, hypersensitivity to medication	Usually none. Nausea, vomiting, hyponatremia with prolonged dosing. Hypotension can result from IV push, which is not recommended.
Methylergonovine	IM: 0.2 mg	Every 2–4 h	Hypertension, preeclampsia, cardiovascular disease, hypersensitivity to drug	Nausea, vomiting, severe hypertension particularly when given IV, which is not recommended
15-methyl PGF <sub>2α</sub>	IM: 0.25 mg Intramyometrial: 0.25 mg	Every 15–90 min, eight doses maximum	Asthma. Relative contraindication for hypertension, active hepatic, pulmonary, or cardiac disease	Nausea, vomiting, diarrhea, fever (transient), headache, chills, shivering, hypertension, bronchospasm
Misoprostol	600–1,000 micrograms oral, sublingual, or rectal	One time	Rare, hypersensitivity to medication or to prostaglandins	Nausea, vomiting, diarrhea, shivering, fever (transient), headache

Abbreviations: IV, intravenously; IM, intramuscularly; PG,

Утеротонические средства и способы их применения представлены в Таблице 9 [2, 29].

*Комментарий: Мизопроустол не сертифицирован в РФ для лечения послеродового кровотечения, в связи с чем применение Мизопростола возможно только при жизнеугрожающем кровотечении, которое не удалось остановить помощью с других препаратов, при условии наличия разрешения врачебной комиссии медицинской организации (Приложение Г4).*

# Методы консервативного гемостаза и кровесберегающие технологии

- Применение утеротоников

- ✓ внутривенное введение окситоцина

- ✓ применение карбетоцина

- ✓ использование мизопростола

- Антифибринолитики (транексамовая кислота)

- Интраоперационная нормоволемическая гемодилюция

- Аппаратная реинфузия аутоэритроцитов

- Компоненты крови (СЗП, тромбоциты, криопреципитат)

- Факторы свертывания

# РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЦЕНТРОВОГО ПРОСПЕКТИВНОГО СРАВНИТЕЛЬНОГО РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ПАБАЛ® (КАРБЕТОЦИН) И ОКСИТОЦИН

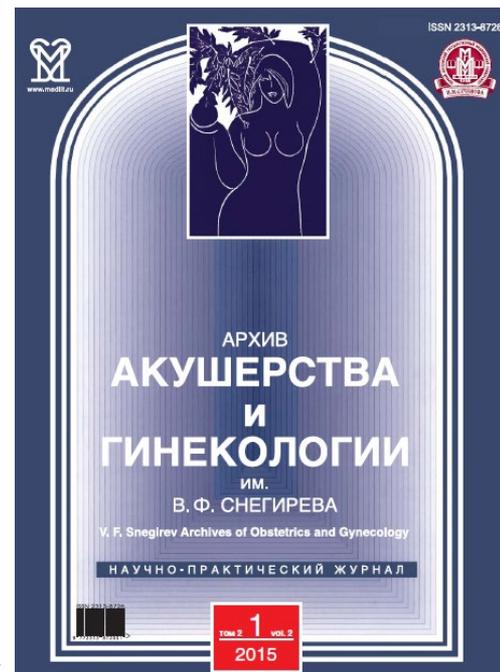
*Беломестнов С.Р.<sup>1</sup>, Галина Т.В.<sup>2,3</sup>, Жилин А.В.<sup>1</sup>, Кирбасова Н.П.<sup>4</sup>, Козыренко Е.М.<sup>5</sup>,  
Куликов А.В.<sup>1,6</sup>, Радзинский В.Е.<sup>2,3</sup>, Рымашевский А.Н.<sup>7,8</sup>, Холопов А.В.<sup>5,9</sup>,  
Шифман Е.М.<sup>10</sup>, Цхай В.Б.<sup>11,12</sup>*

<sup>1</sup>ГБУЗ Свердловской области «Областная детская клиническая больница № 1», 620149, г. Екатеринбург;  
<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», 117198, г. Москва; <sup>3</sup>ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница № 29 им. Н.Э. Баумана Департамента здравоохранения г. Москвы», 111020, г. Москва; <sup>4</sup>Институт профессионального образования ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России», 119991, г. Москва; <sup>5</sup>ОГАУЗ «Областной перинатальный центр», 634040, г. Томск; <sup>6</sup>ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 620028, г. Екатеринбург; <sup>7</sup>ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, г. Ростов-на-Дону; <sup>8</sup>МБУЗ «Родильный дом № 5», 344022, г. Ростов-на-Дону; <sup>9</sup>Департамент здравоохранения Томской области, 634041, Томская область, г. Томск; <sup>10</sup>ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», 129110, г. Москва; <sup>11</sup>ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, 660022, г. Красноярск; <sup>12</sup>КБУЗ «Красноярский краевой клинический центр охраны материнства и детства», 660074, г. Красноярск

1. Препарат Пабал® (карбетоцин) является эффективным утеротоническим средством, применение которого достоверно снижает объем кровопотери при абдоминальном родоразрешении по сравнению с окситоцином у пациенток с рубцом на матке, крупным плодом, многоплодной беременностью.

2. При профилактике кровотечения препаратом Пабал® (карбетоцин) значительно реже требуются дополнительные методы остановки кровотечения.

5. Сложные клинические ситуации, сочетающие предлежание и вращение плаценты, отслойку нормально или аномально расположенной плаценты, когда кровотечение обусловлено комплексом причин и нарушение тонуса матки не является ведущей, не служат прямым показанием для применения препарата Пабал® (карбетоцин); его применение при органосохраняющих операциях позволяет обеспечить надежный гемостаз и уменьшить объем кровопотери.



Clinicians should consider the use of intravenous tranexamic acid (0.5–1.0 g), in addition to oxytocin, at caesarean section to reduce blood loss in women at increased risk of PPH. [*New 2016*]

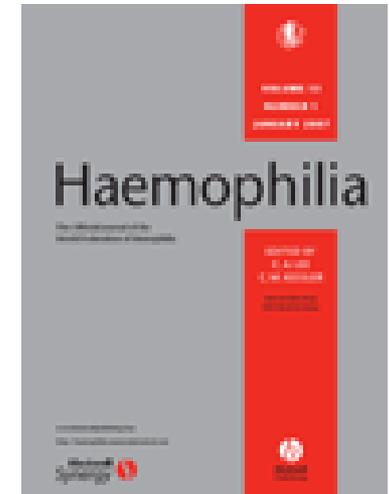
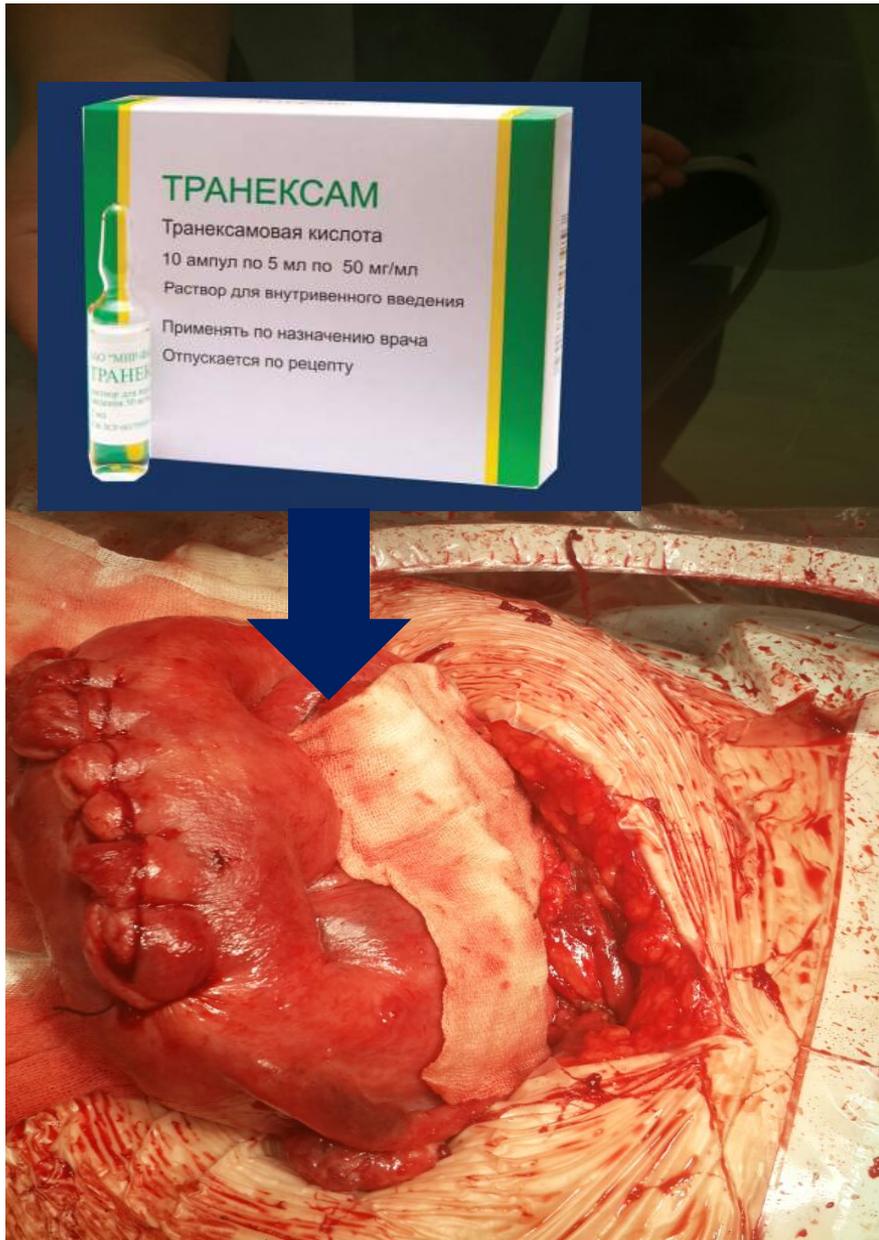


### *Tranexamic acid*

The use of tranexamic acid in the prevention of PPH in women considered to be at low risk of PPH was addressed in a Cochrane review.<sup>52</sup> This found that blood loss greater than 400 or 500 ml was less common in women who received tranexamic acid in addition to the usual uterotonic agent after vaginal birth or caesarean section in a dosage of 1 or 0.5 g intravenously. Tranexamic acid was effective in decreasing the incidence of blood loss greater than 1000 ml in women who had undergone caesarean section (RR 0.43, 95% CI 0.23–0.78; four studies; 1534 women), but not vaginal birth. Mean blood loss until 2 hours postpartum was lower in the group of women who received intravenous tranexamic acid postpartum (mean difference –77.79 ml; 95% CI –97.95 to –57.64; five studies; 1186 women). The authors of the Cochrane review on the use of tranexamic acid in the prevention of PPH conclude that further studies are required to investigate the risk of serious adverse effects, including thromboembolic events, and the use of tranexamic acid in women considered to be at high risk of PPH (see section 5.3.6).



# Местное применение (апликации)



Topical use of **tranexamic acid** to control perioperative local bleeding in gynaecology patients with clotting disorders: two cases

*Authors*

*I. SARRIS, A. ARAFA, L. KONARIS, R. A. KADIR*

Volume 13, Issue 1  
January 2007  
Pages 115–116

## Методы поэтапного хирургического гемостаза

- Управляемая баллонная тампонада
- Перевязка маточных сосудов
- Компрессионные швы на матку
- «Uterine sandwich» (компрессионные швы+УБТ)
- Ангиографическая эмболизация
- Перевязка внутренних подвздошных артерий
- Гистерэктомия



- Электрохирургия (аргоноплазменная коагуляция)
- Локальные гемостатические материалы

Intrauterine balloon tamponade is an appropriate first-line 'surgical' intervention for most women where uterine atony is the only or main cause of haemorrhage.

C

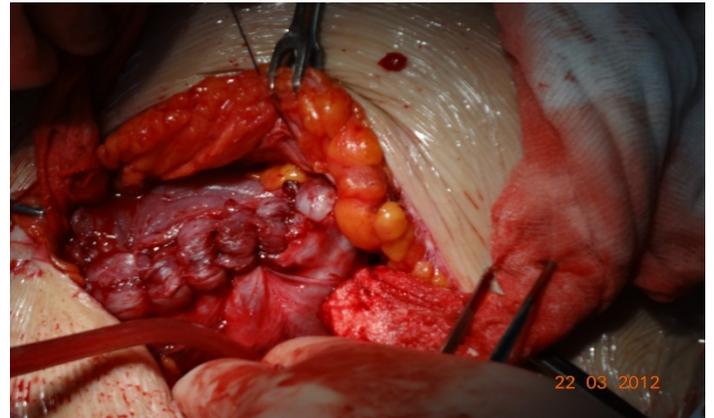
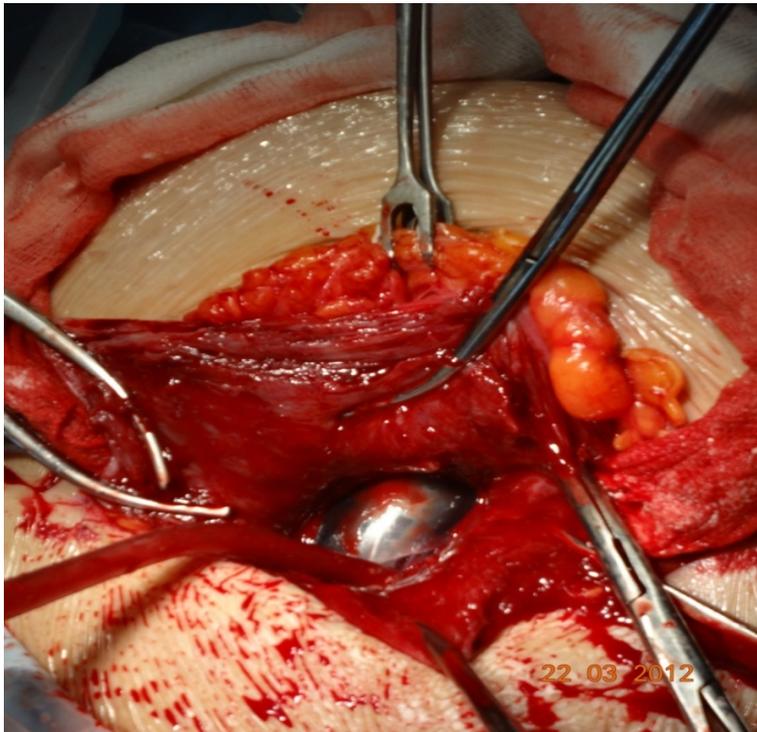
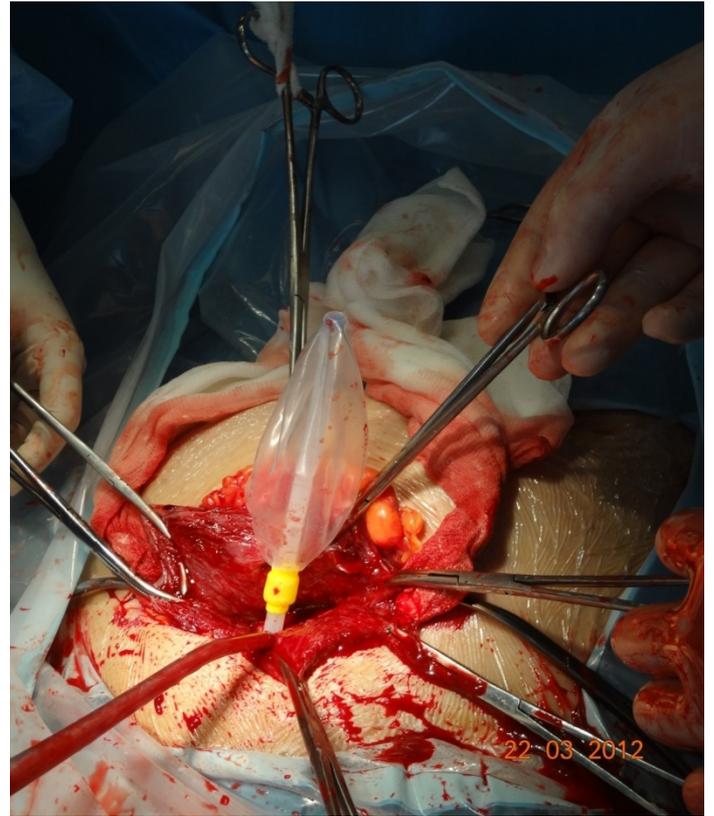
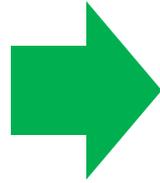
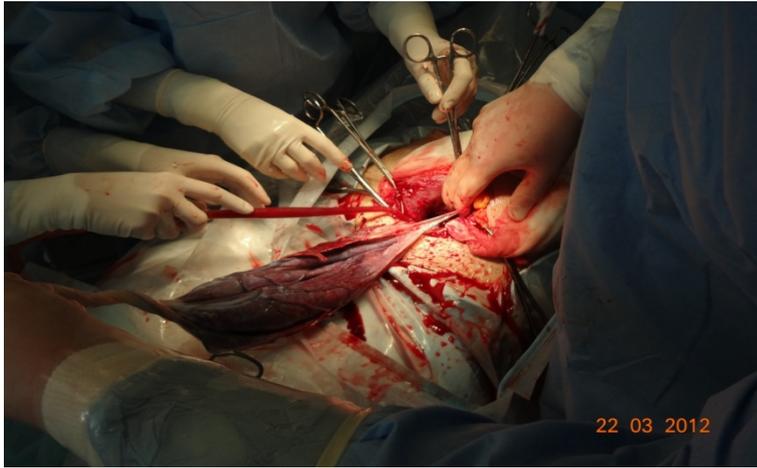
### 5.6.2.1 Uterine balloon tamponade

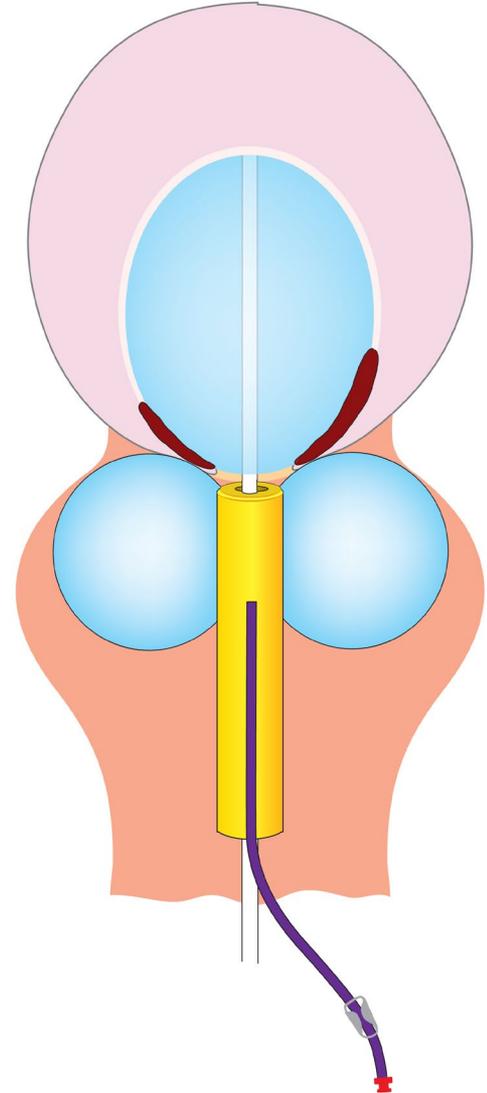
Tamponade using various types of hydrostatic balloon catheter has superseded uterine packing for the control of atonic PPH.<sup>143</sup> Case series have used a Foley catheter,<sup>144</sup> Bakri balloon,<sup>145</sup> Sengstaken–Blakemore oesophageal catheter<sup>146,147</sup> and a condom catheter.<sup>148</sup> The urological Rusch balloon has been described as preferable by virtue of larger capacity, ease of use and low cost.<sup>149</sup> A detailed protocol for uterine tamponade using the Rusch balloon is available.<sup>149</sup> The 2014 Scottish Confidential Audit of Severe Maternal Morbidity report identified 339 women who had an estimated blood loss of 2500 ml or higher; in 82 cases, balloon tamponade was employed, successfully avoiding hysterectomy in 75 (91%) women.<sup>150</sup> This success rate is of the same order as that reported in other case series.

Some of the reports of balloon tamponade<sup>148,151</sup> describe the intervention as the 'tamponade test'. A 'positive test' (control of PPH following inflation of the balloon) indicates that laparotomy is not required, whereas a 'negative test' (continued PPH following inflation of the balloon) is an indication to proceed to laparotomy. The concept of balloon tamponade as a 'test' serves to affirm its place as first-line 'surgical' management. There is no clear evidence on how long the balloon tamponade should be left in place. In most cases, 4–6 hours of tamponade should be adequate to achieve haemostasis and ideally it should be removed during daytime hours, in the presence of appropriate senior staff, in case further intervention is necessary.<sup>146,147</sup>

# Balloon Tamponades







Применение вагинального и маточного катетеров Жуковского



# ACOG PRACTICE BULLETIN

Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists

Number 183, October 2017

(Replaces Practice Bulletin Number 76, October 2006)

## Tamponade Techniques for Postpartum Hemorrhage



### Technique

### Comment

Commercially available intrauterine balloon tamponade devices

- Bakri Balloon

- ebb uterine tamponade system

Inserted transcervically or through cesarean incision; has an exit port for blood drainage

Inflated with 300–500 mL of saline

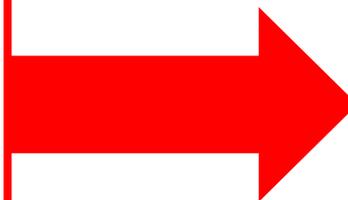
Double Balloon: maximum recommended fill volumes are 750 mL for the uterine balloon and 300 mL for the vaginal balloon.

Foley catheter

Insert one or more 60 mL bulbs and fill with 60 mL of saline.

Uterine packing

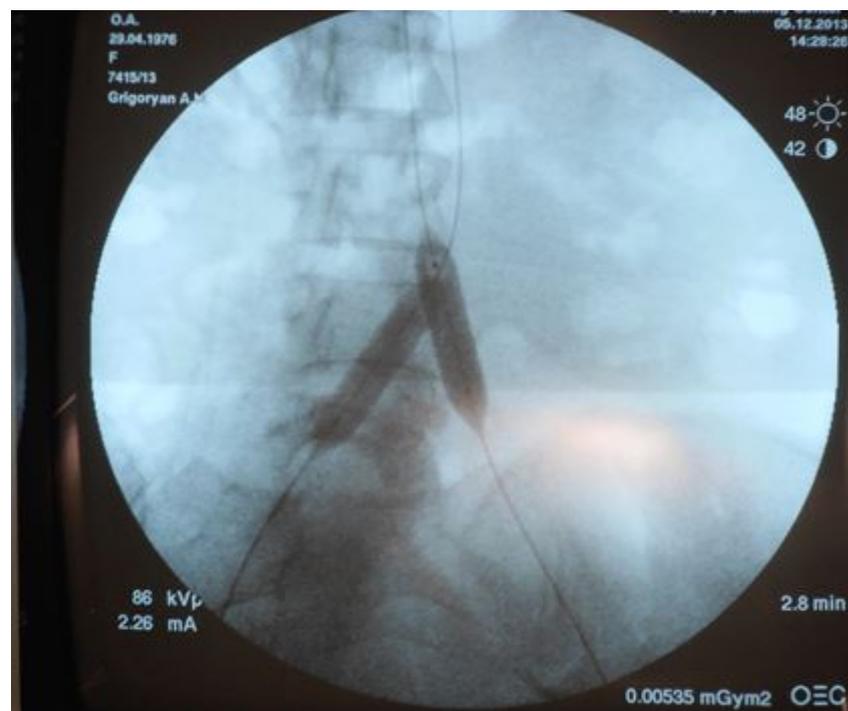
4-inch gauze, can be soaked with 5,000 units of thrombin in 5 mL of saline then insert from one cornua to the other with ring forceps.



**75-86%**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

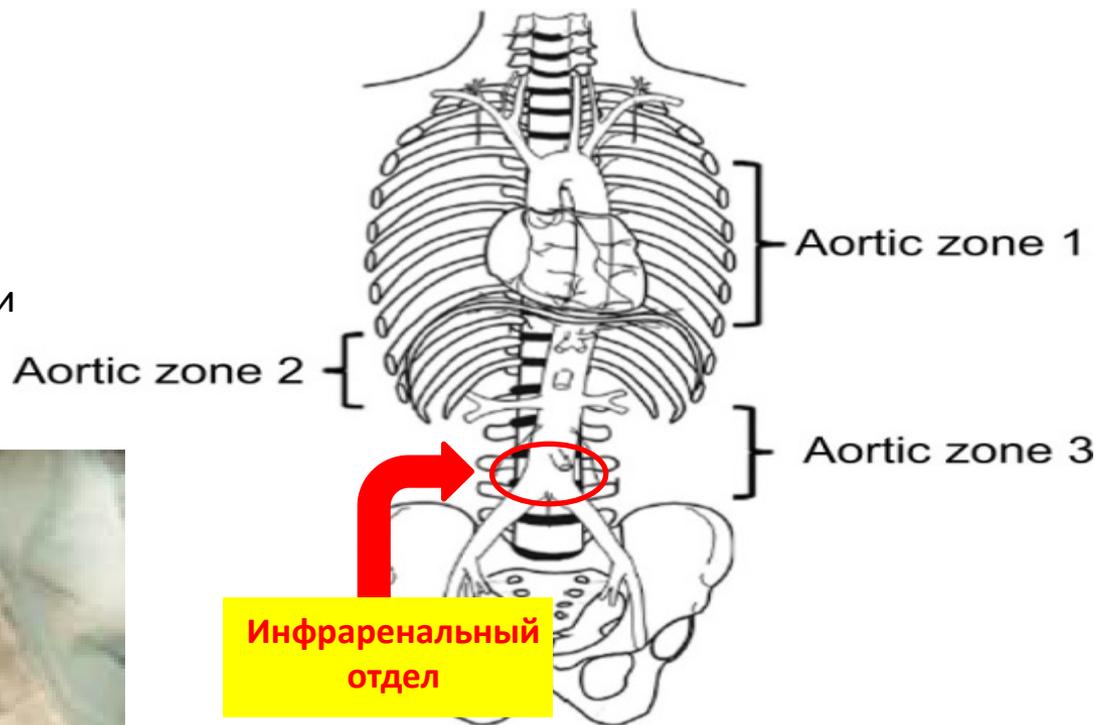
# Временная баллонная окклюзия общих подвздошных артерий



Курцер М.А., Бреслав И.Ю., Латышкевич О.А. Временная баллонная окклюзия общих подвздошных артерий у пациенток с рубцом на матке после кесарева сечения и placenta accreta. Преимущества и возможные осложнения // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 12. – С. 70 - 75.

# Реанимационная эндоваскулярная баллонная окклюзия аорты (REVOA)

- Артериальный доступ через бедренную артерию, установка интродьюсера
- Установка баллонного катетера с позицией баллона в соответствующей зоне аорты
- Инфляция баллона
- Дефляция баллона
- Удаление баллона
- Удаление интродьюсера
- Ушивание бедренной артерии



[Open Access Emerg Med.](#) 2019; 11: 29–38.

Published online 2019 Jan 14. doi: [10.2147/OAEM.S166087](https://doi.org/10.2147/OAEM.S166087)

PMCID: PMC6336022

PMID: [30666171](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30666171/)

**Resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta: current evidence**

[Lesley A Osborn](#)<sup>1</sup>, [Megan L Brenner](#)<sup>2</sup>, [Samuel J Prater](#)<sup>1</sup> and [Laura J Moore](#)<sup>3</sup>

[Author information](#) • [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

# The Innovative Condom Tamponade Unit

A condom still saves lives even during Childbirth!

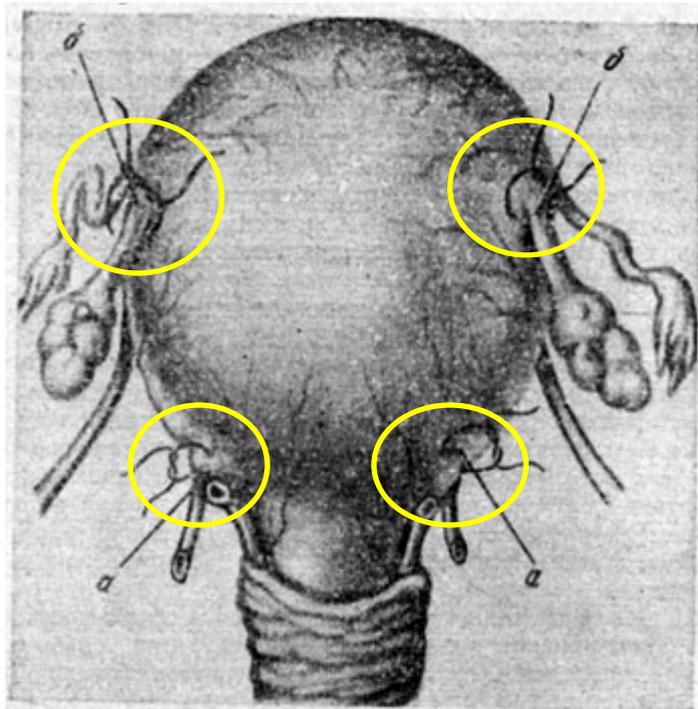


**Developed in Bangladesh  
by Ashkter and Team**

**The Condom /Catheters Unit  
can be assembled in a few  
minutes and cost of**

**components is ≤ U.S.\$5**

## Метод перевязки маточных сосудов

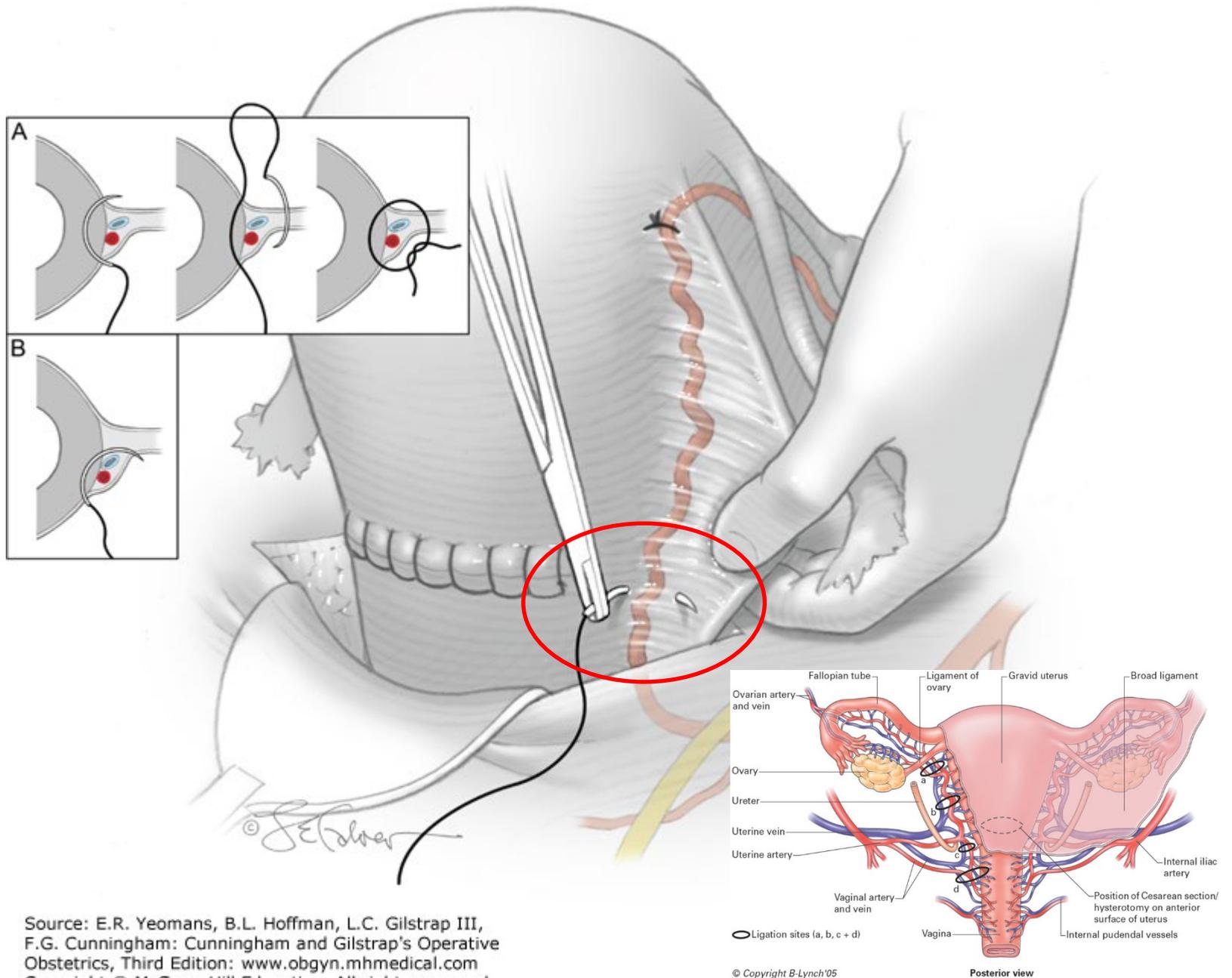


*Метод перевязки маточных сосудов для остановки кровотечения при атонии матки впервые применил Woters (1952)*

*Д. Р. Цицишвили, 1957—1962;  
Т. Котурбаш, 1959;  
Е. К. Александров, 1962;  
М. С. Цирульников, 1962, 1963*

*После вскрытия брюшной полости левую руку подводят под матку и несколько смещают кпереди листок широкой связки у места вхождения маточной артерии в матку. Сосудистый пучок при этом становится хорошо видимым через брюшину; пульсирующую артерию легко определяют и перевязывают кетгутом чуть выше внутреннего зева матки; то же самое производят с другой стороны. Если лигатура наложена правильно, прекращается пульсация в периферическом конце маточной артерии. Сосуды лигируют без высепаровки их и рассечения листков брюшины путем прокола тканей иглой.*

*Яичниковые артерии перевязывают у основания собственных связок яичников.*



Source: E.R. Yeomans, B.L. Hoffman, L.C. Gilstrap III, F.G. Cunningham: Cunningham and Gilstrap's Operative Obstetrics, Third Edition: www.obgyn.mhmedical.com Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

© Copyright B-Lynch '05

Posterior view

### 5.6.2.2 Haemostatic suturing

Several case series<sup>153</sup> have been published describing success with haemostatic brace sutures. The best known version, described by B-Lynch in 1997,<sup>154</sup> requires hysterotomy for its insertion and is particularly suitable when the uterus has already been opened for a caesarean section. A review published in 2005<sup>155</sup> summarised nine case series of B-Lynch suturing (a total of 32 cases), reporting success in all but one case.

In 2002, Hayman et al.<sup>156</sup> described a modified compression suture which does not require hysterotomy, and success in 10/11 women managed with this suture has been reported.<sup>157</sup> Other authors have described variants on these techniques.<sup>158,159</sup> Double vertical compression sutures have proved effective in treating PPH due to atony and placenta praevia. This may have a dual action of reducing uterine blood flow and compressing the bleeding surface.<sup>160</sup>

A prospective population-based study of 211 women treated with a uterine compression suture to control PPH concluded that the overall failure rate of sutures leading to hysterectomy was 25%.<sup>161</sup> There was no difference in failure rate among B-Lynch, modified B-Lynch and other suture techniques. Risk factors for a hysterectomy included increasing age and vaginal delivery. In addition, a prolonged delay of 2–6 hours between delivery and uterine compression suture was independently associated with a four-fold increased risk of hysterectomy. This emphasises the need for careful postpartum evaluation of blood loss to avoid prolonged delay in haemorrhage recognition.

## Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage

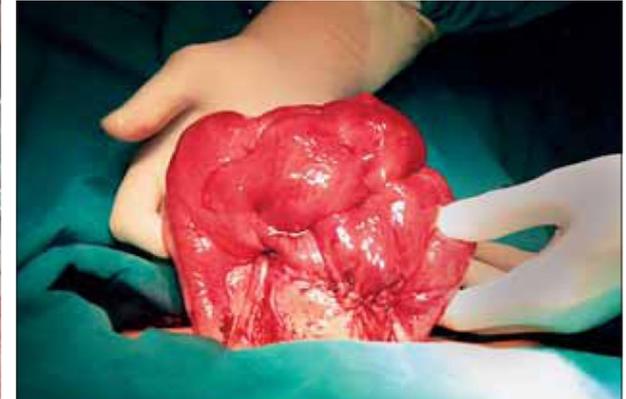
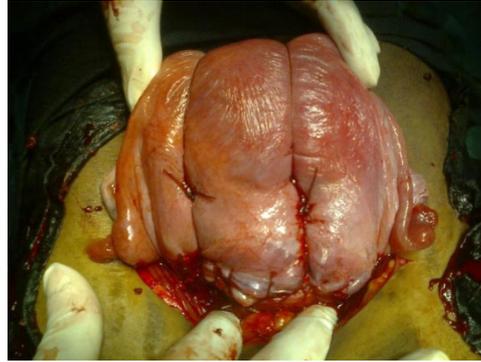
Green-top Guideline No. 52  
December 2016



Royal College of  
Obstetricians &  
Gynaecologists

## Компрессионные швы

- По расположению на матке:
  - ✓ Поперечные
  - ✓ Вертикальные
  - ✓ Комбинированные
- По отношению к стенкам матки:
  - ✓ Сшивающие
  - ✓ Сближающие
  - ✓ Стягивающие
  - ✓ Комбинированные
- Меняющие расположение тела матки



# Компрессионные швы по И.Н.Рембезу

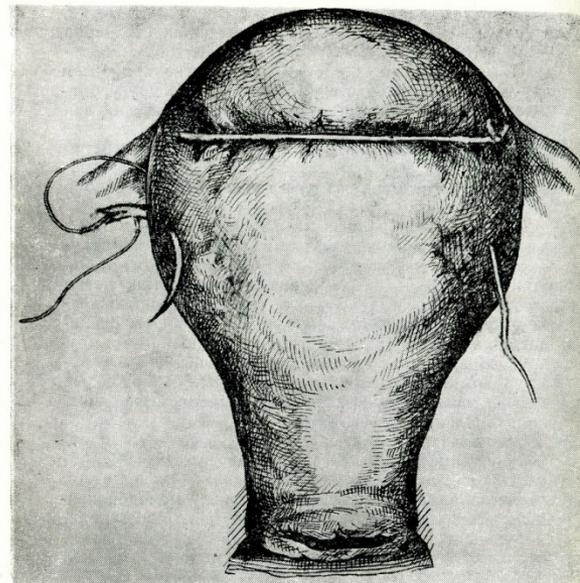
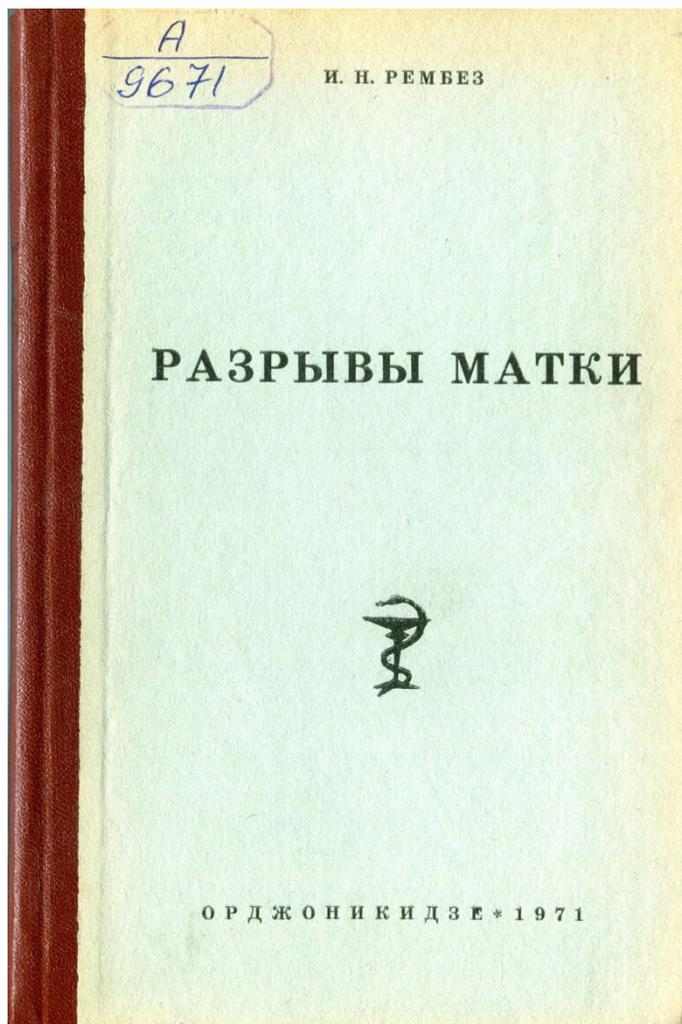
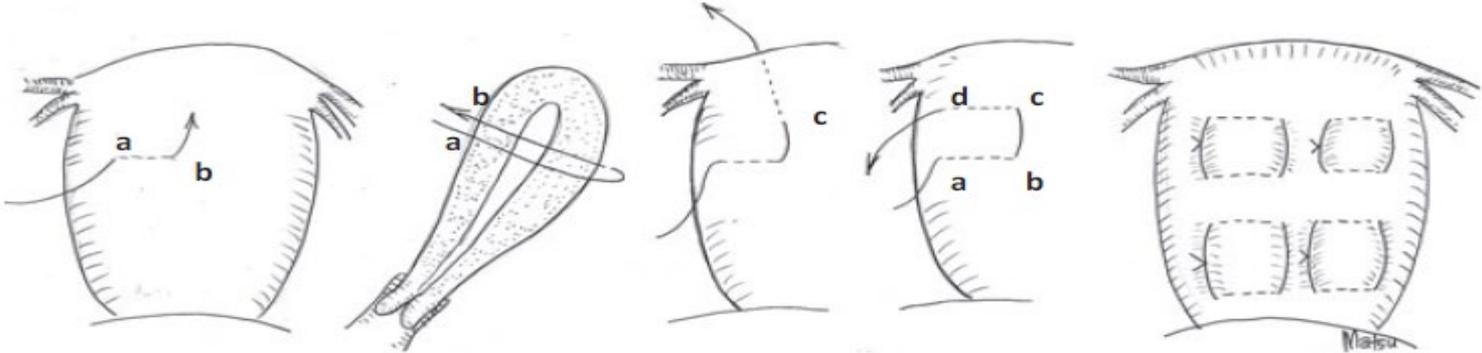


Рис. 13. Наложение гемостатических швов на тело матки по Рембезу.

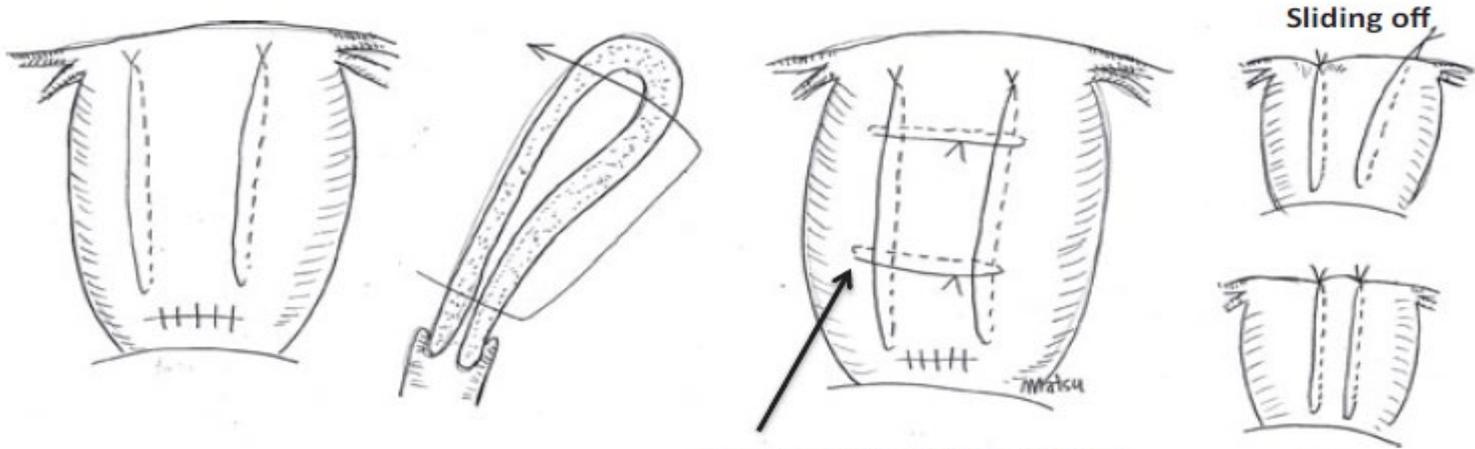
однако, несмотря на техническую легкость выполнения, она никогда не должна быть самоцелью гинеколога. И здесь основная задача — остановка кровотечения. Удалив из матки, разумеется, через уже имеющуюся рану плод и плаценту, следует тщательно осмотреть ее края, захватить зажимами, а затем и перевязать кровоточащие сосуды. Если разрыв матки непол-



Cho suture.

The letters of a-d indicate the point at which the needle transfixes the entire uterine wall.

Completed four square sutures



Transverse suture laterally to the longitudinal suture

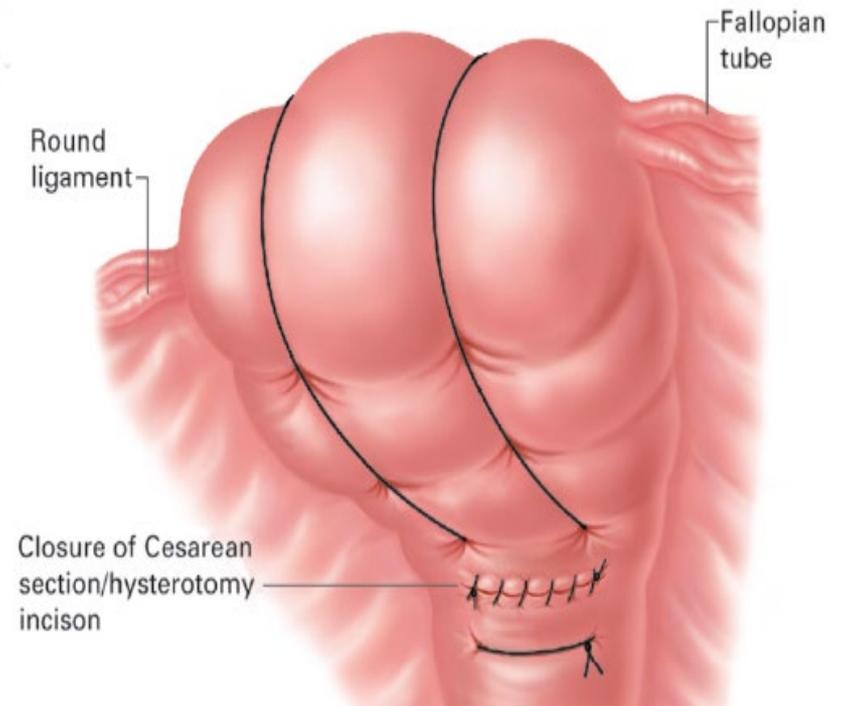
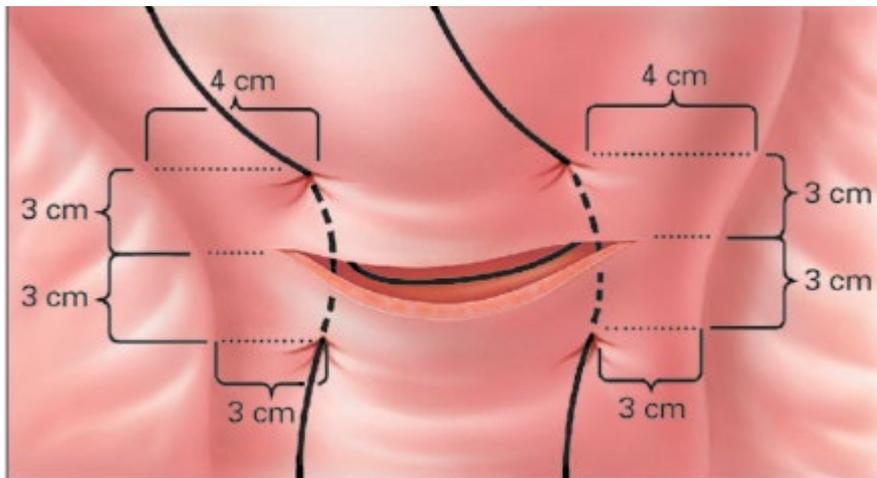
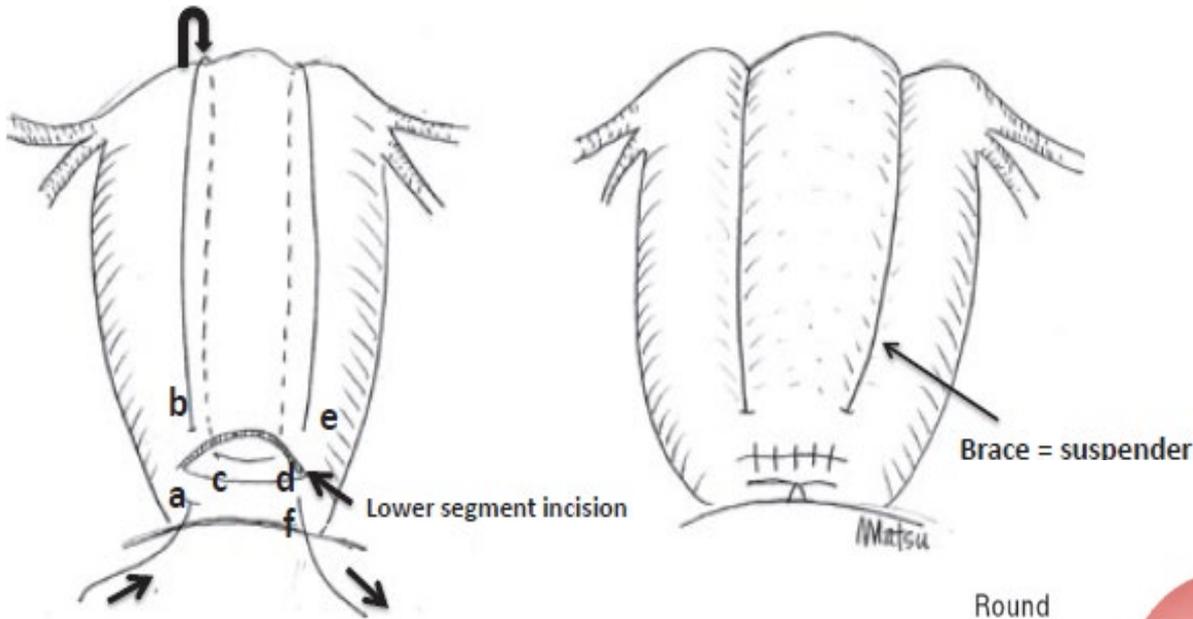
Sliding off

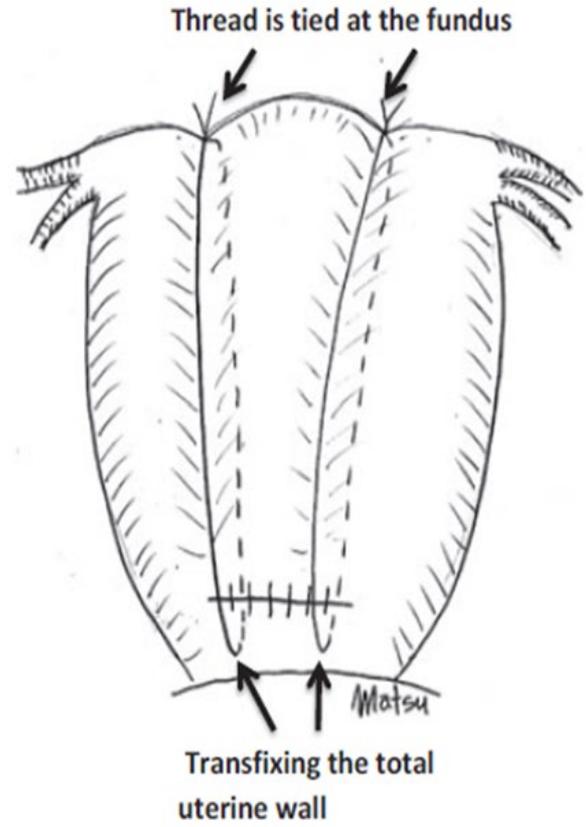
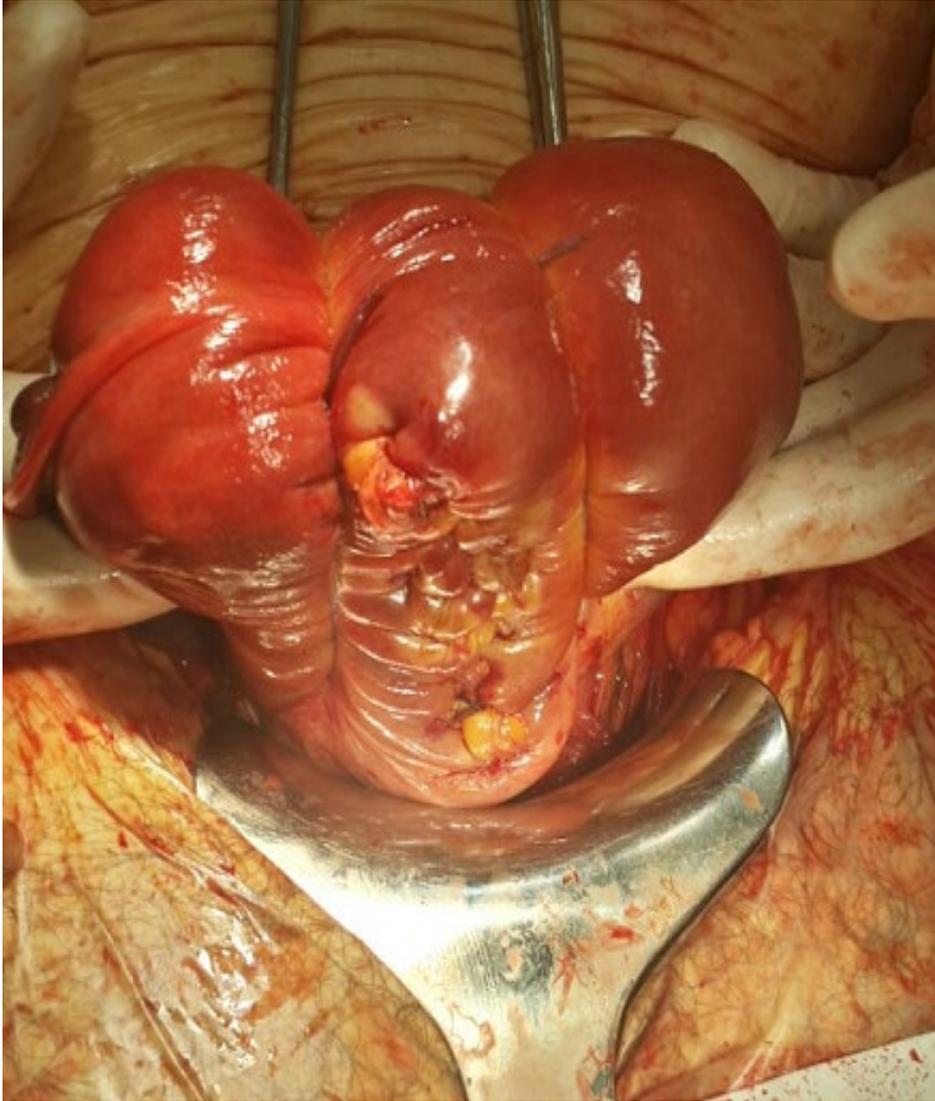
Sliding in

Figure 4.

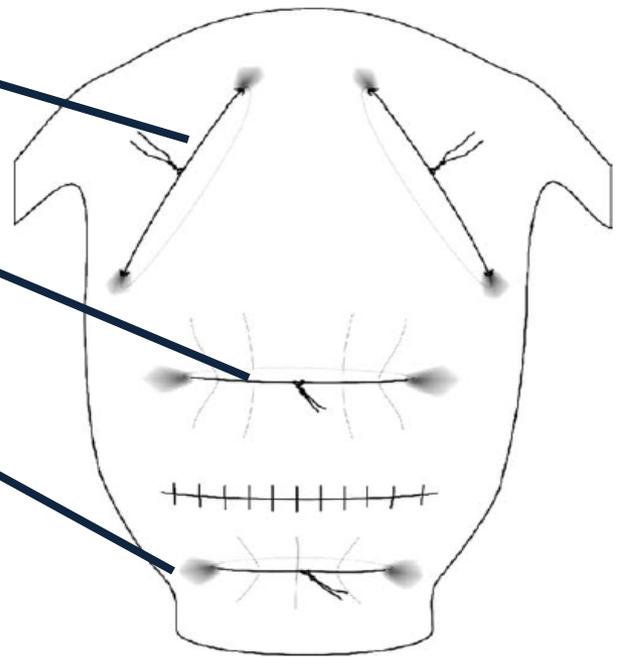
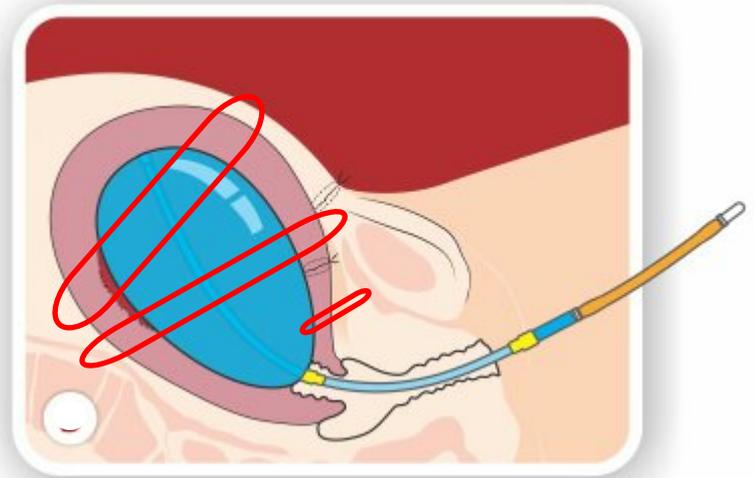
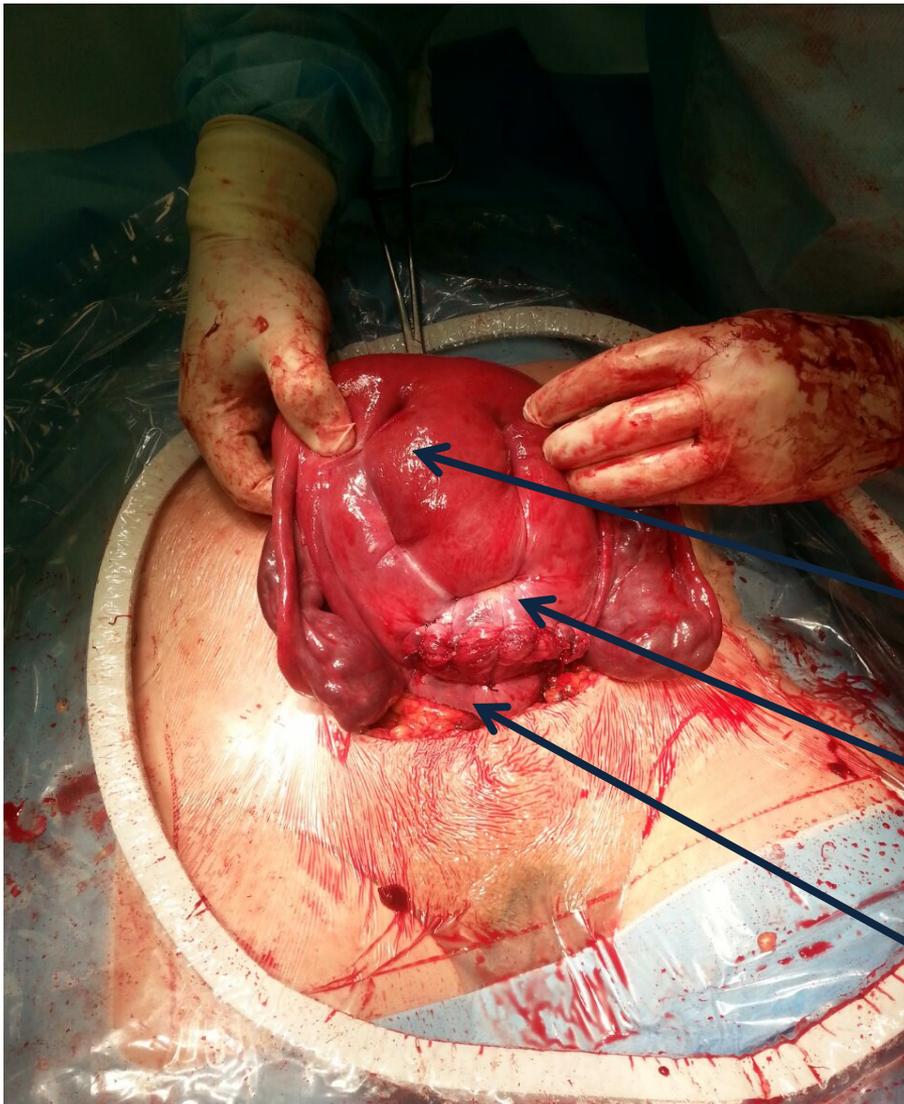
Matsubara-Yano (MY) suture.

The arrow indicates the route, "the transverse suture should penetrate lateral to the longitudinal suture."





Hayman suture.



**«Uterine sandwich»  
Сшивающие и сближающие швы+УБТ**

## Способ остановки послеродового кровотечения путем наложения гемостатического наружно-маточного сборочного надплацентарного шва

Д.м.н., проф. С.В. БАРИНОВ<sup>1</sup>, д.м.н. Ю.И. ТИРСКАЯ<sup>1</sup>, к.м.н. И.В. МЕДЯННИКОВА<sup>1</sup>, к.м.н. А.В. ЖИЛИН<sup>1</sup>,  
И.А. ШАВКУН<sup>2</sup>, к.м.н. И.В. ШАМИНА<sup>1</sup>

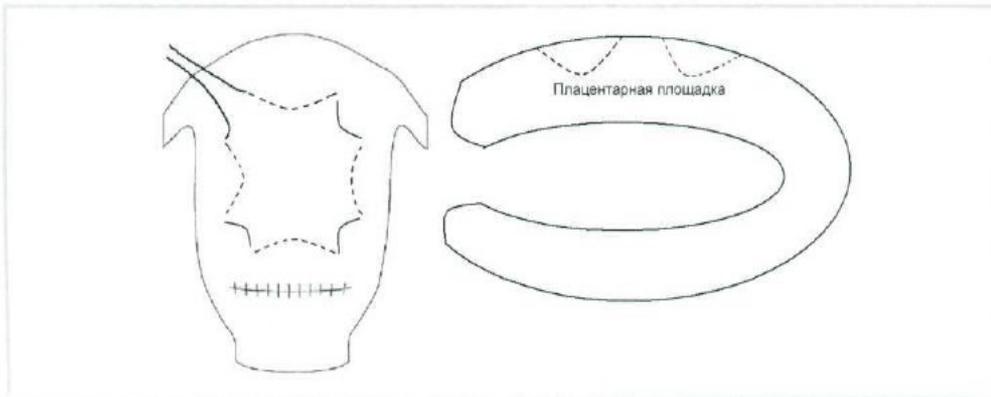


Рис. 10. Схема наложения гемостатического наружно-маточного надплацентарного сборочного шва (нить шва захватывает  $\frac{1}{4}$  миометрия области плацентарной площадки).



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2619404

Способ остановки послеродового кровотечения

Патентообладатель: *государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава России) (RU)*

Авторы: *Баринов Сергей Владимирович (RU), Тирская Юлия Игоревна (RU), Медяникова Ирина Владимировна (RU), Жилин Андрей Владимирович (RU)*

Заявка № 2016108378  
Приоритет изобретения 09 марта 2016 г.  
Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 15 мая 2017 г.  
Срок действия исключительного права на изобретение истекает 09 марта 2036 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

*Г.П. Ивлиев* Г.П. Ивлиев



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) RU (11) 2 619 404 (13) C1

(51) МПК  
A61B 1742 (2006.01)

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2016108378, 09.03.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
09.03.2016

Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 09.03.2016

(43) Опубликовано: 15.05.2017 Бюл. № 14

Адрес для переписки:  
644099, г. Омск, ул. Ленина, 12, ОмГМУ, отдел интеллектуальной собственности, грантов и финансового сопровождения НИОКР, Черных Т.В.

(72) Авторы:  
Баринов Сергей Владимирович (RU),  
Тирская Юлия Игоревна (RU),  
Медяникова Ирина Владимировна (RU),  
Жилин Андрей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(ы):  
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава России) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: CHO JH, et al. Hemostatic suturing technique for uterine bleeding during cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2000, N 96, P. 129-131. RU2394509 C1, 20.07.2010. RU 2428134 C2, 10.09.2011. SU 927232 A1, 22.05.1978. ЗВЕРКО В. Л. и др. Вариант остановки и профилактики маточного кровотечения при центральном предлежании плаценты. *Журнал Гродненского государственного медицинского университета* 2013, 1(41), С. 98-99. DUSAN STANOJEVIC, et al. Uterine compression suture technique in the management of severe postpartum haemorrhage as an alternative to hysterectomy. *Srp Arkh Celok Lek.* 2009, 137 (11-12), P. 638-640.

(54) Способ остановки послеродового кровотечения

(57) Формула изобретения

Способ остановки послеродового кровотечения, заключающийся в наложении гемостатического наружно-маточного надплацентарного шва, для чего сборочный шов накладывают в поперечном направлении одной нитью со стороны серозной оболочки матки в области плацентарной площадки на 1/3 сантиметра без проникновения в полость матки, затем нить стягивают в поперечном направлении по типу «кисета» и завязывают шов с усилием, достаточным для остановки кровотечения, без применения бимануальной компрессии матки.

## Uterine compression sutures for postpartum hemorrhage: an overview

SHIGEKI MATSUBARA, HITOSHI YANO, AKIHIDE OHKUCHI, TOMOYUKI KUWATA, RIE USUI & MITSUAKI SUZUKI

Department of Obstetrics and Gynecology, Jichi Medical University, Tochigi, Japan

### Uterine compression sutures

S. Matsubara et al.

**Table 1.** Characteristics of various uterine compression sutures.

Procedure (year)	Number of patients	Transfixation of total uterine wall	Uterus open	Number of threads used	Hemostasis achieved (%)	Pregnancy or delivery after the suture (%)
B-Lynch (1997)	5	No <sup>1</sup>	Yes	1	5/5 (100)	2/5 (40)
Hayman (2002)	3	Yes	No	2	3/3 (100)	nd
Cho (2000)	23	Yes	No	4–5	23/23 (100)	4/10 (40)
Pereira (2005)	7	No	No	4–6	7/7 (100)	1/7 (14)
Ouahba (2007)	20	Yes	No	4	19/20 (95)	6/8 (75)
Hackethal (2008)	7	Yes	No	6–16	7/7 (100)	Pregnancy desire (-)
Makino-Takeda (2012)	3	Yes	No	4	3/3 (100)	nd
Matsubara-Yano (2009)	8	Yes	No	4–5	8/8 (100)	2/8 (25)
Marasinghe (2011)	17	Yes	No	2	13/17 (76)	2/10 (20)
Meydanli (2008)	7	Yes	No	1	6/7 (86)	Pregnancy desire (-)
Zheng (2011)	9	No	No	2	9/9 (100)	1/9 (11)
				Total	103/109 (97)	18/57 (32)

nd: not described.

<sup>1</sup>A needle penetrates the anterior (A) and posterior (P) uterine wall but does not transfix the uterus through the AP diameter.

**Эффективность гемостаза (76-100%)**



## Показания для применения компрессионно-сшивных технологий

- профилактика кровотечения у пациенток группы риска (предлежание плаценты, тяжелая преэклампсия, кровотечение в анамнезе, после проведения метропластики)
- гипотоническое кровотечение во время кесарева сечения
- гипотоническое кровотечение в раннем послеродовом периоде при неэффективности принятых мер (лапаротомия после спонтанных родов)
- кровотечение из плацентарной площадки в области нижнего сегмента при предлежании плаценты

## Требование к компрессионным швам

Оказание прямого наружного давления

Шов завязывается после бимануальной компрессии с усилием, достаточным для остановки кровотечения (осуществляется ассистентом)

Дозированная компрессия при завязывании узлов, недопуская побеления подлежащих тканей или признаков прорезывания узлов

Обеспечение дренажа послеродовой матки, сохранение свободных каналов вдоль полости матки

**Использование синтетических нитей с коротким сроком рассасывания, оптимально с антисептическим покрытием**

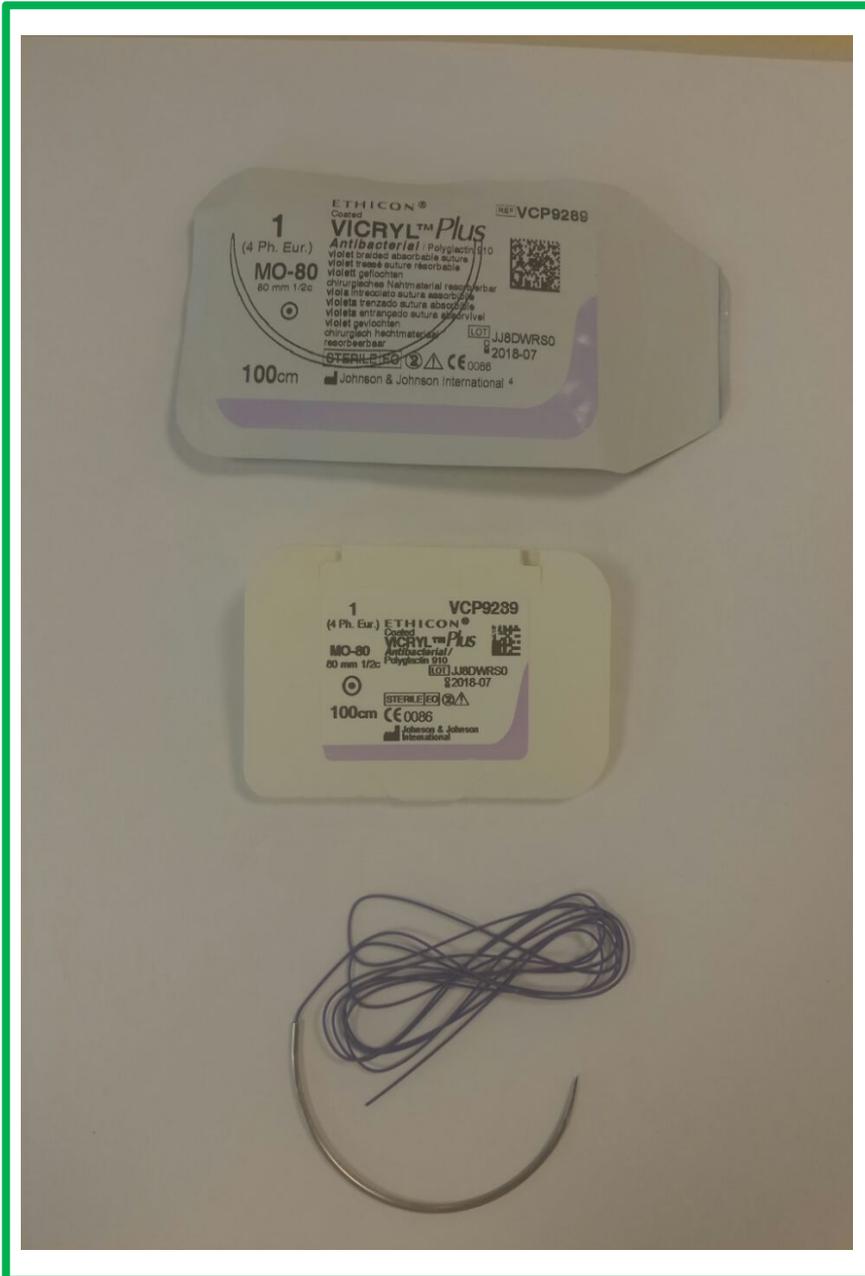
# ОПТИМАЛЬНО ДЛЯ КОМПРЕССИОННОЙ ХИРУРГИИ

## Достаточная игла

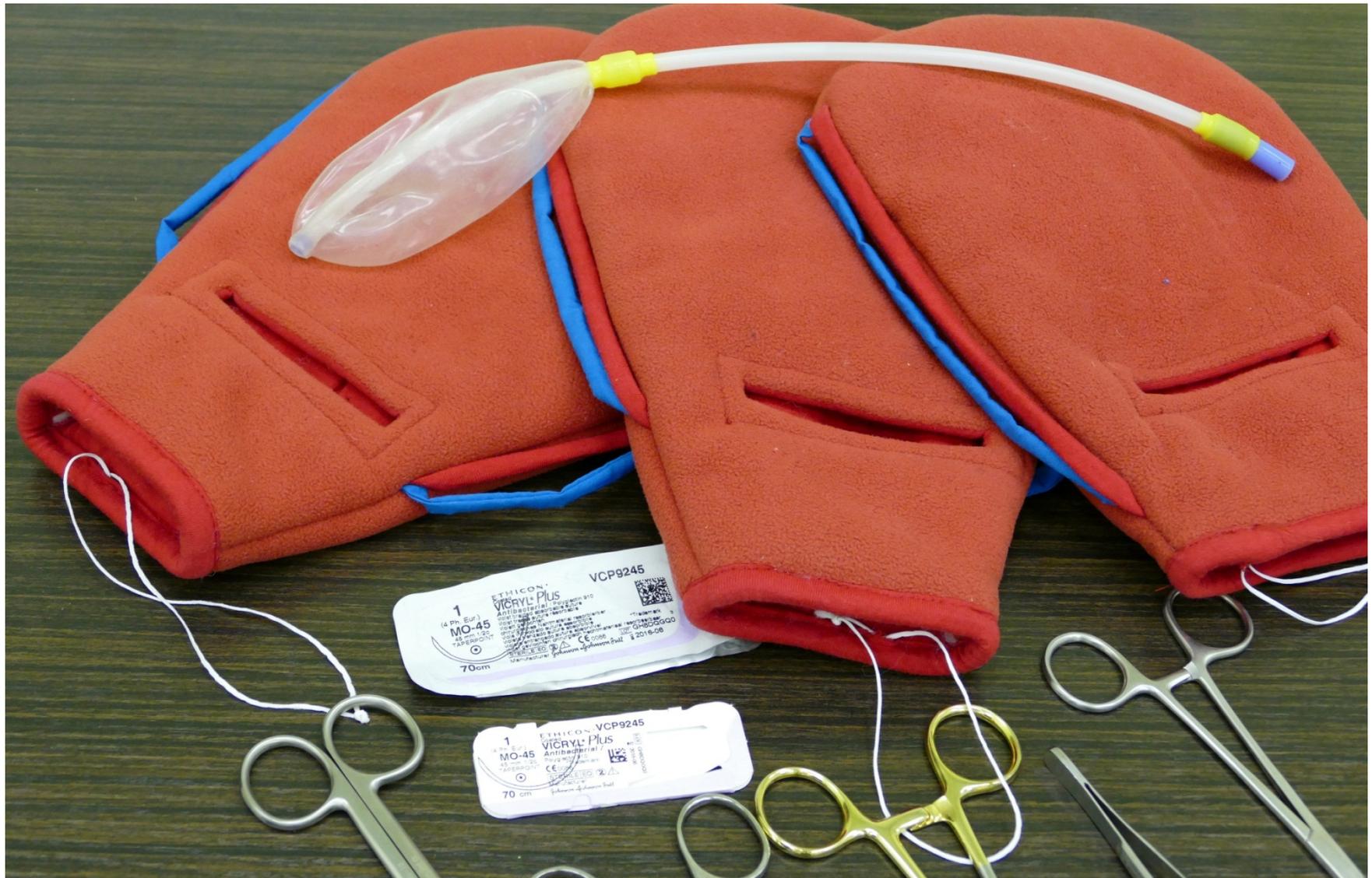
- 80 мм
- ½ окружности
- Круглая

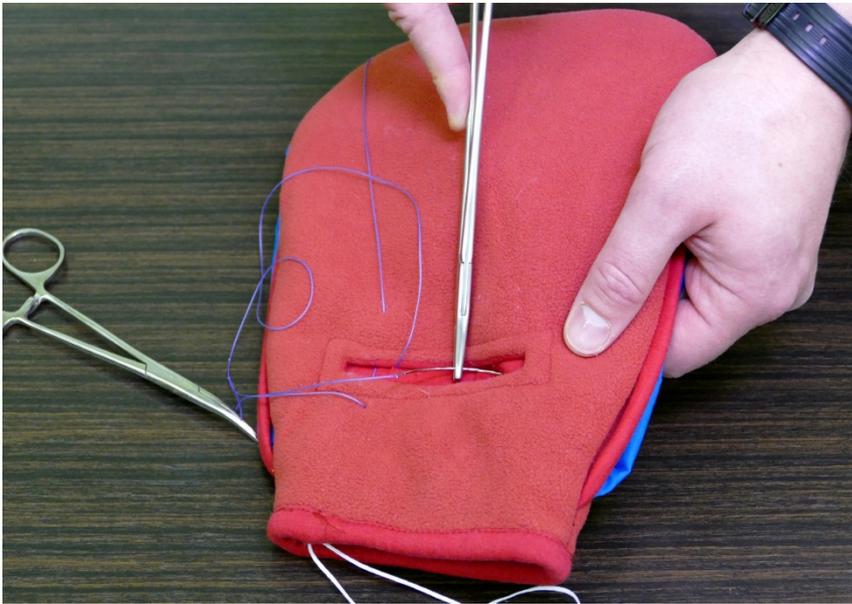
## Нить

- Длина (90-100 мм)
- ПГЛ
- Антибактериальное покрытие (Plus)



# Проведение постоянных мастер-классов





Спасибо за внимание!