

Методы поэтапного хирургического гемостаза в современном акушерстве



Жилин Андрей Владимирович
г. Екатеринбург ГБУЗ СО ОДКБ №1
Областной перинатальный центр

г. Астрахань 3-4 марта 2016 г.

Table 1: Risk factors for PPH

a) presenting antenatally and associated with a substantial increase in the incidence of PPH; women with these factors should be advised to deliver in a consultant-led maternity unit

| Risk factor | Four T's | Approximate odds ratio for PPH (99% CI) |
|-------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|
| ● Suspected or proven placental abruption | Thrombin | 13 (7.61–12.9) |
| ● Known placenta praevia | Tone | 12 (7.17–23) |
| ● Multiple pregnancy | Tone | 5 (3.0–6.6) |
| ● Pre-eclampsia/gestational hypertension | Thrombin | 4 |

b) presenting antenatally and associated with a significant (though smaller) increase in the incidence of PPH; these factors should be taken into account when discussing setting for delivery

| Risk factor | Four T's | Approximate odds ratio for PPH (99% CI) |
|---------------------|----------|-----------------------------------------|
| ● Previous PPH | Tone | 3 |
| ● Asian ethnicity | Tone | 2 (1.48–2.12) |
| ● Obesity (BMI >35) | Tone | 2 (1.24–2.17) |
| ● Anaemia (<9 g/dl) | – | 2 (1.63–3.15) |

c) becoming apparent during labour and delivery; these factors should prompt extra vigilance among clinical staff

| Risk factor | Four T's | Approximate odds ratio for PPH (99% CI) |
|-------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
| ● Delivery by emergency caesarean section | Trauma | 4 (3.28–3.95) |
| ● Delivery by elective caesarean section | Trauma | 2 (2.18–2.80) |
| ● Induction of labour | – | 2 (1.67–2.96) |
| ● Retained placenta | Tissue | 5 (3.36–7.87) |
| ● Mediolateral episiotomy | Trauma | 5 |
| ● Operative vaginal delivery | Trauma | 2 (1.56–2.07) |
| ● Prolonged labour (> 12 hours) | Tone | 2 |
| ● Big baby (> 4 kg) | Tone/trauma | 2 (1.38–2.60) |
| ● Pyrexia in labour | Thrombin | 2 |
| ● Age (> 40 years, not multiparous) | Tone | 1.4 (1.16–1.74) |

■ Management should involve five (5) components:

1) Communication

2) Resuscitation

3) Monitoring

4) Investigation

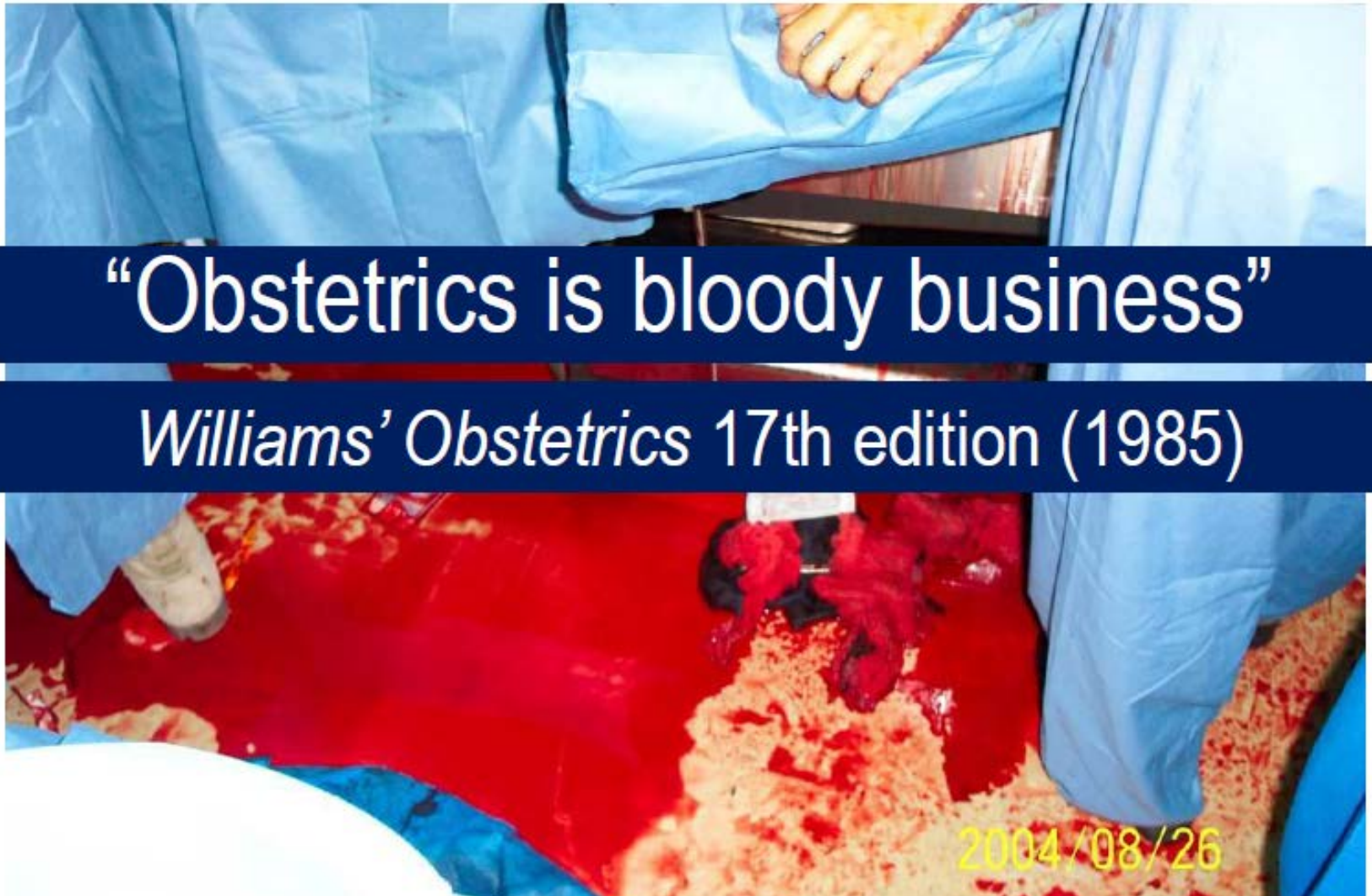
5) Hemostasis: Arresting the bleeding.



Postpartum Hemorrhage (PPH)

“Obstetrics is bloody business”

Williams' Obstetrics 17th edition (1985)



2004/08/26



smilepost.ru

Главное без паники.

Массивная акушерская кровопотеря должна рассматриваться как надвигающаяся катастрофа, действия персонала должны быть скоординированными как при развивающейся чрезвычайной ситуации, о ней безотлагательно должен быть информирован вышестоящий руководитель

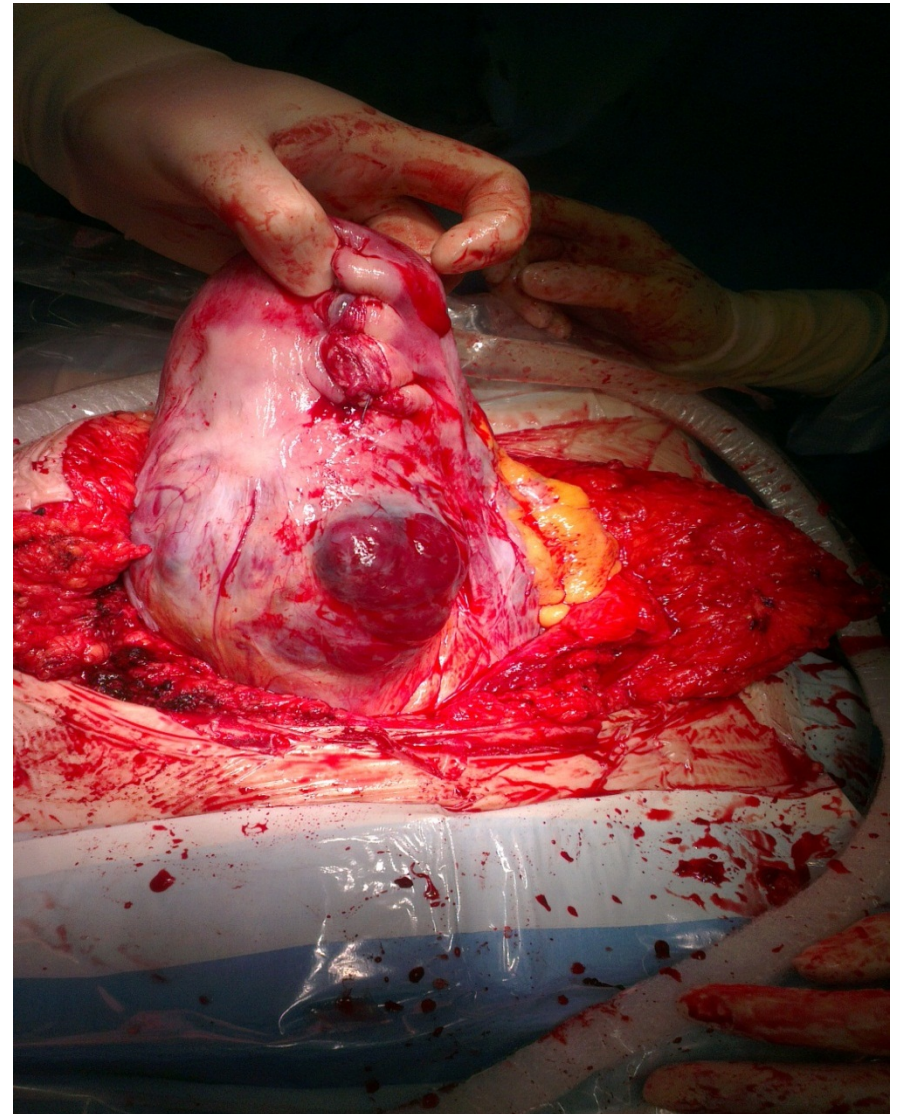
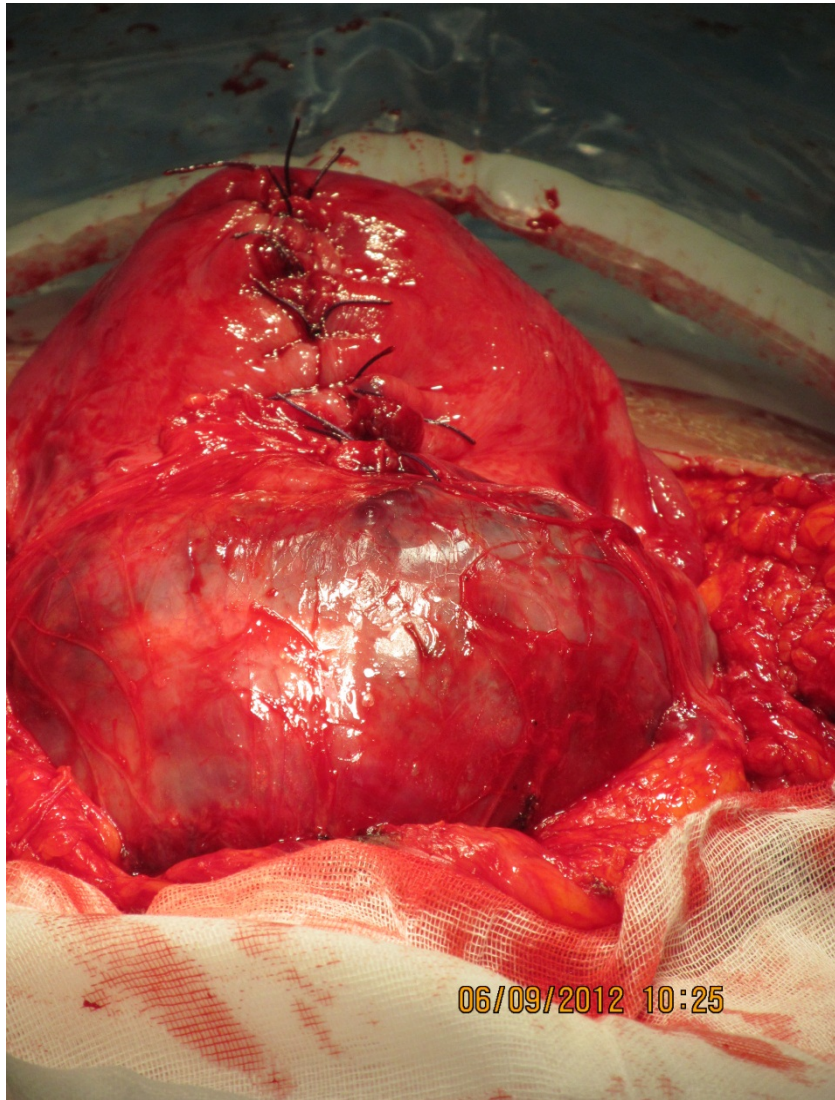


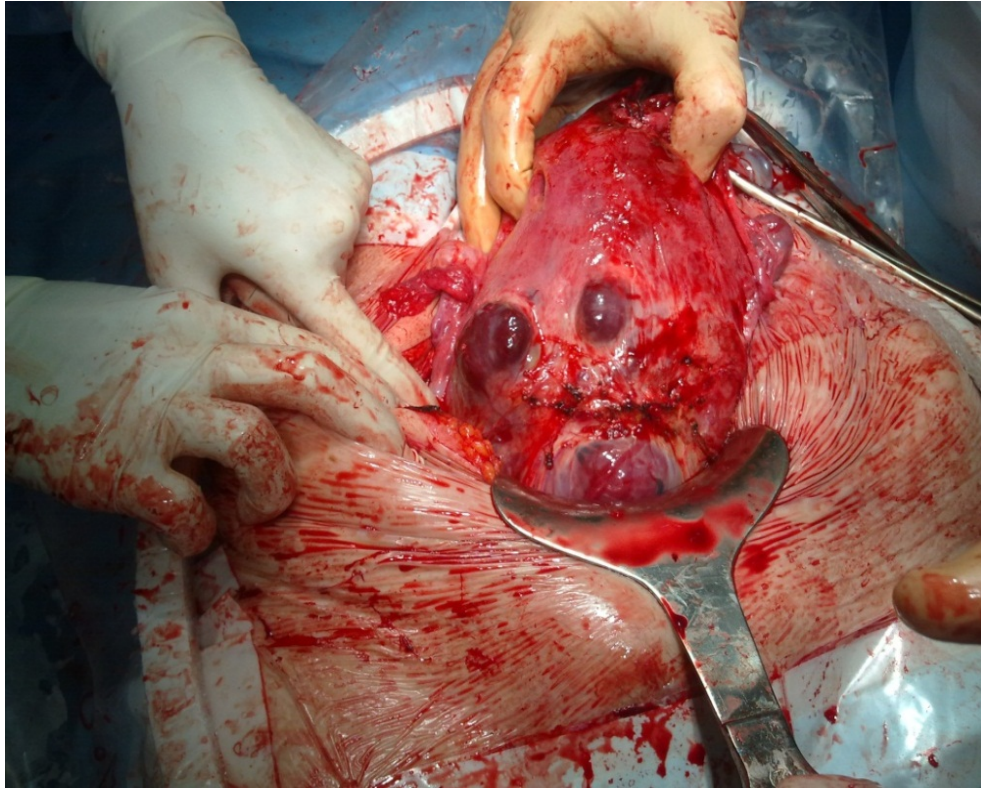
Communication

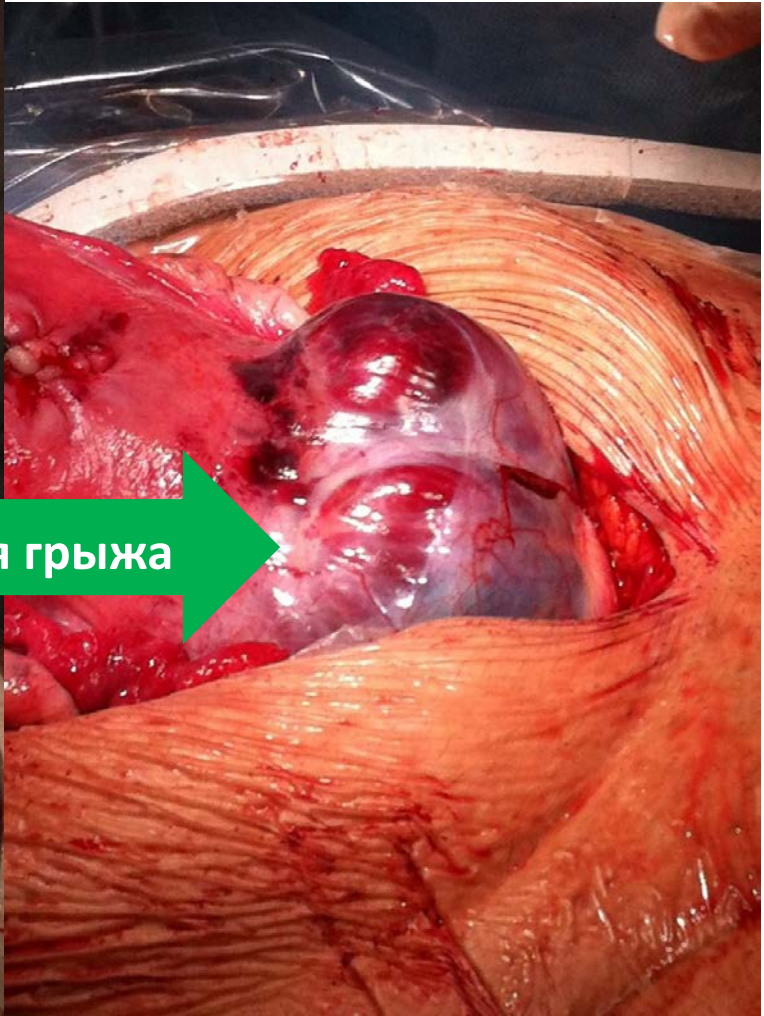
- Call for HELP!
- Escalate concern to senior staff immediately
- Initiate PPH Response Team/Protocol



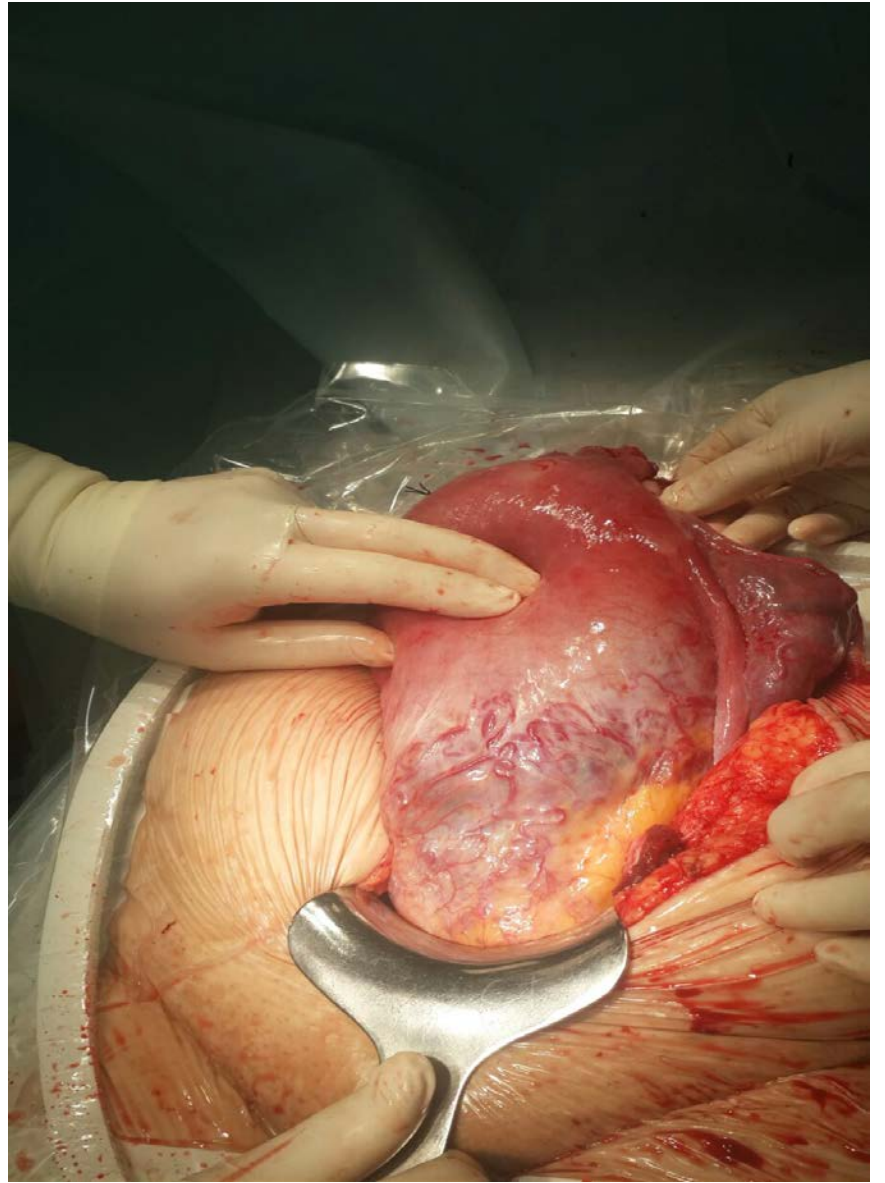
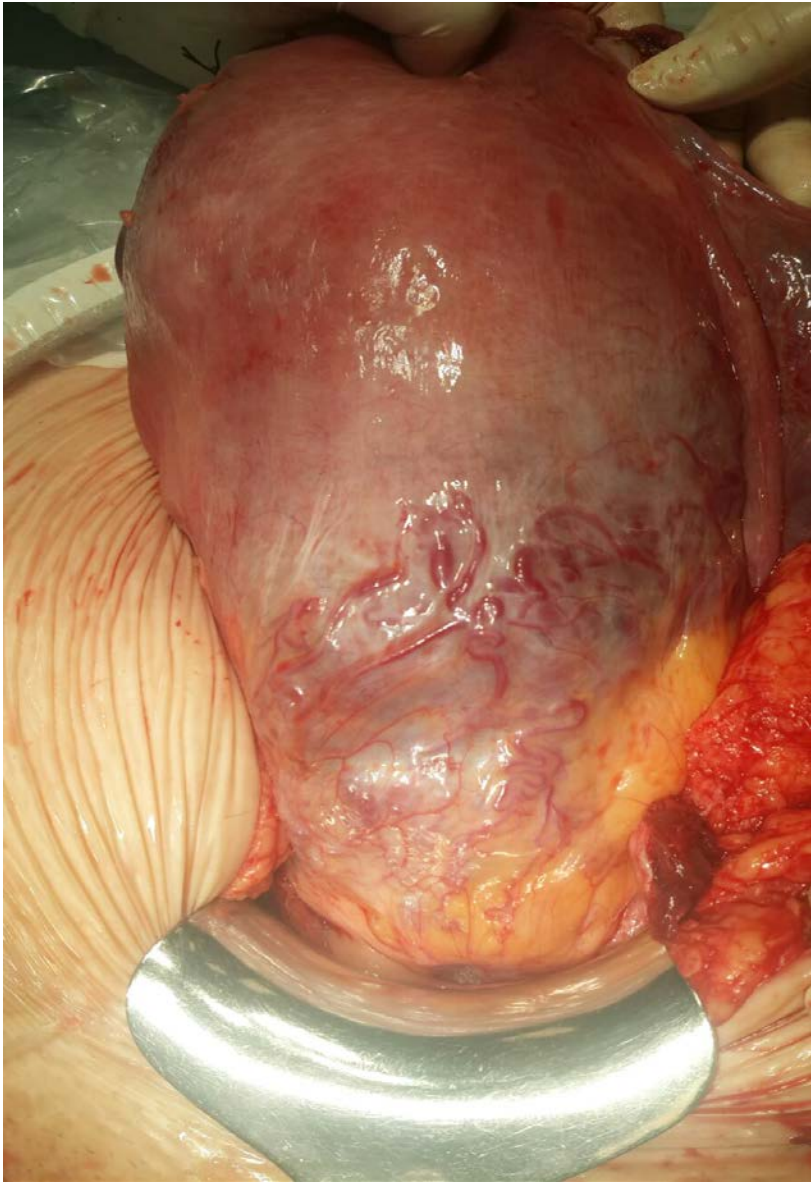
*С 2011 в ОПЦ госпитализируются пациентки с
аномалиями плацентации*

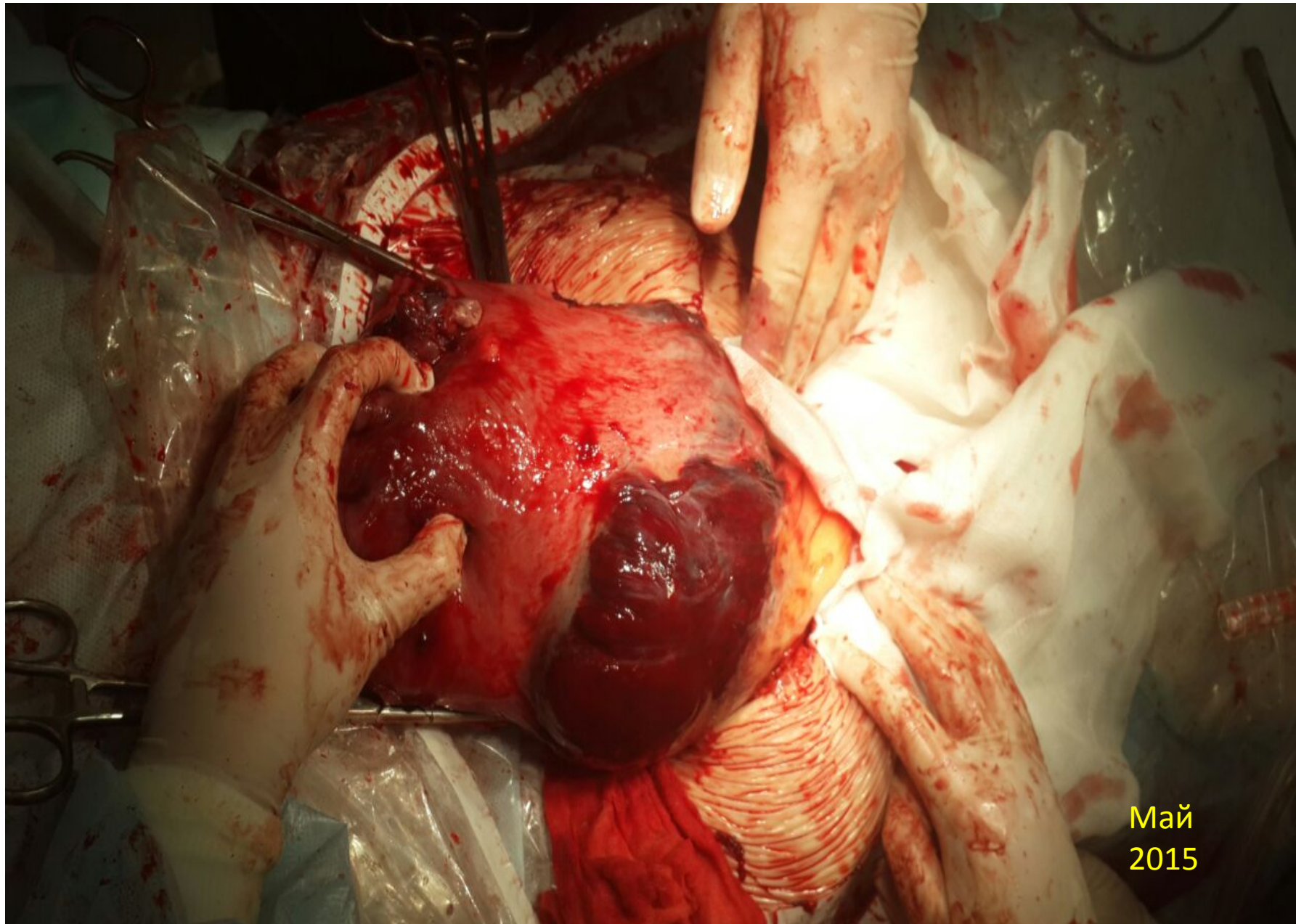




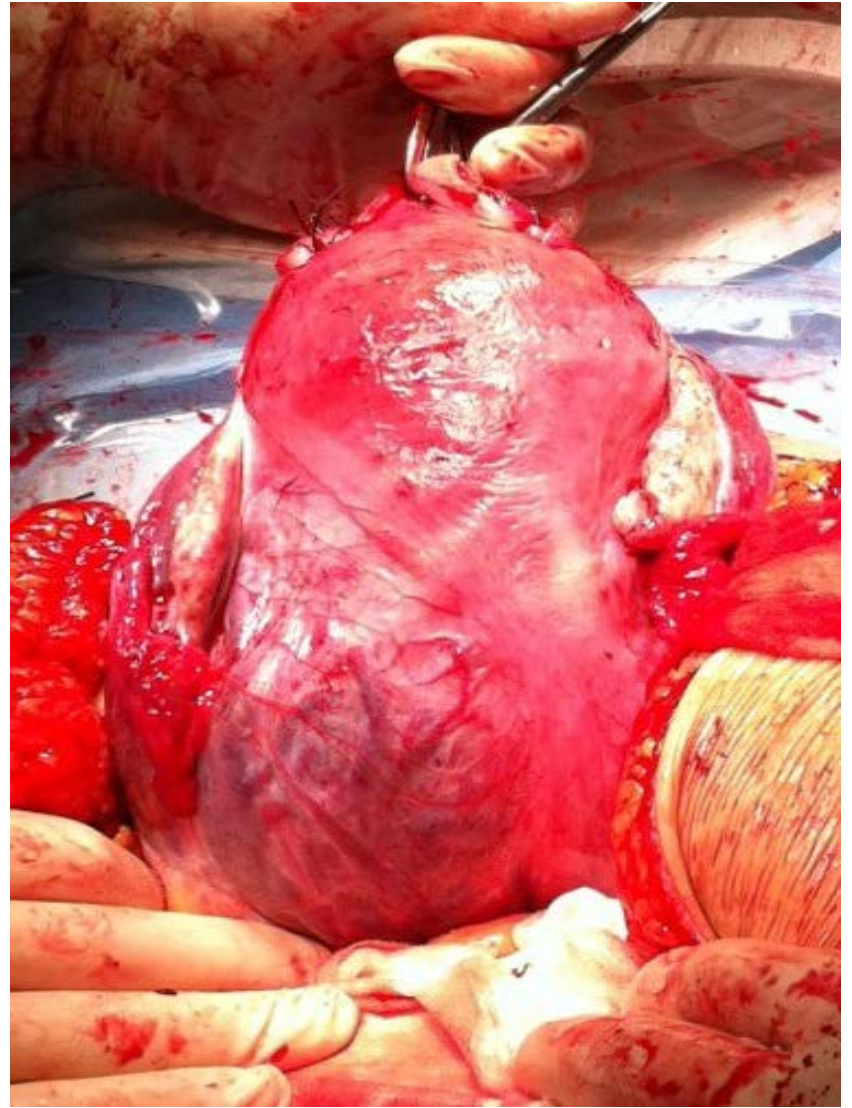
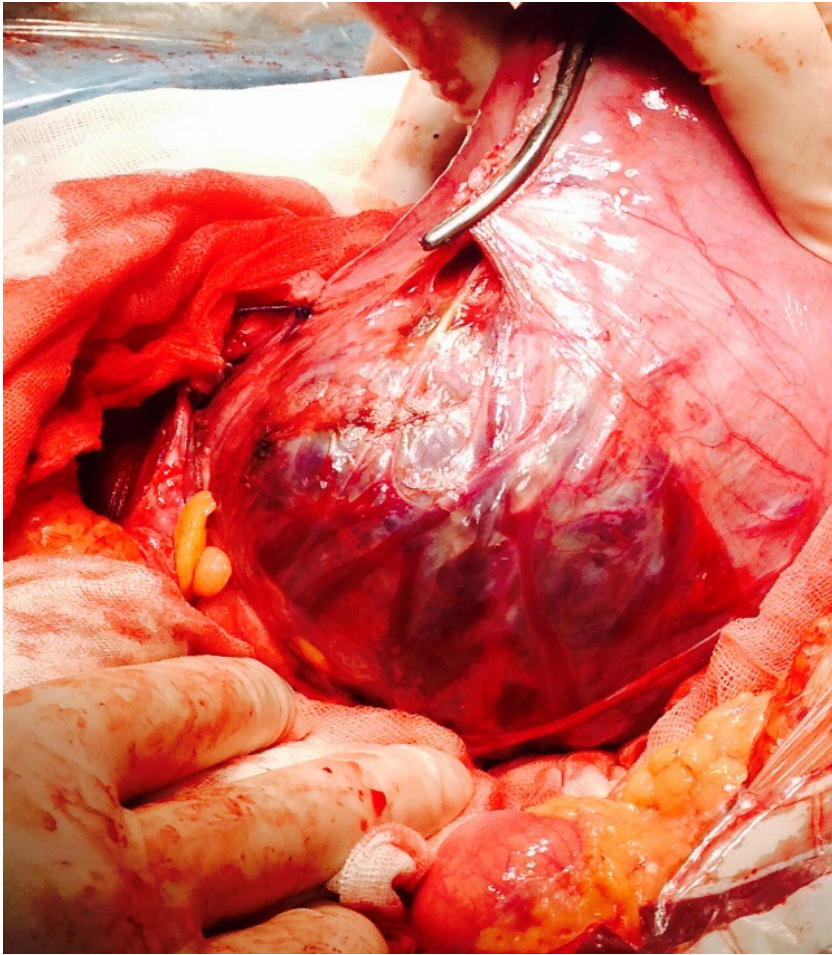


Маточная грыжа



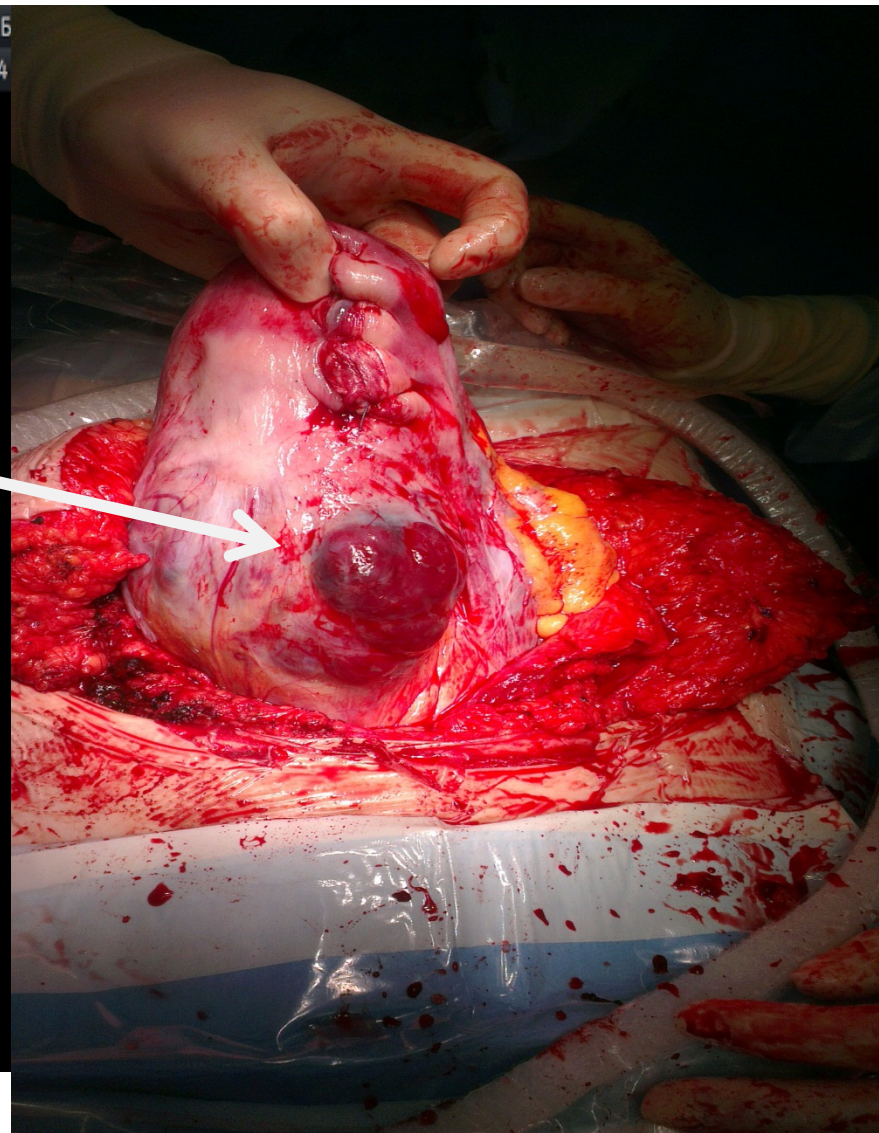


Май
2015



Май 2015

Voluson™ шщгг45, * RAB6-D/OB MI 1.3 ГБУЗ СО "ОДКБ"
EB D22214-14-06-27-21 9.1cm / 1.0 / 45Hz Tib 0.9 27.06.2014
Exp



**УЗИ (3D) диагностика
несостоятельности рубца на матке,
формирование «маточной грыжи»
при предлежании плаценты**

Risk factors for placenta praevia



Royal College of
Obstetricians and Gynaecologists

Bringing to life the best in women's health care

Previous placenta praevia (adjusted OR 9.7)⁴⁵⁻⁴⁷

Previous caesarean sections (RR 2.6, 95% CI 2.3–3.0 with a background rate of 0.5%)⁴⁶

One previous caesarean section OR 2.2 (95% CI 1.4–3.4 with a background rate of 1%)⁴⁷

Two previous caesarean sections OR 4.1 (95% CI 1.9–8.8)

Three previous caesarean sections OR 22.4 (95% CI 6.4–78.3)

Previous termination of pregnancy

Multiparity

Advanced maternal age (>40 years)

Multiple pregnancy

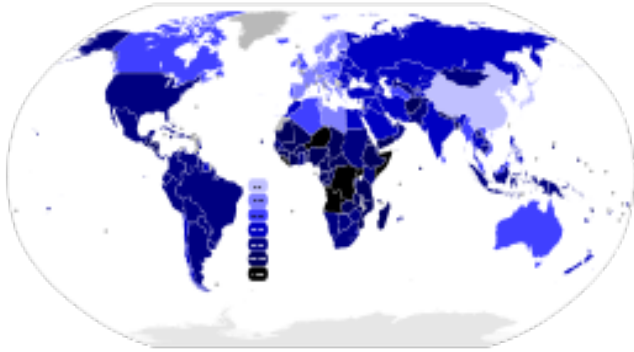
Smoking

Deficient endometrium due to presence or history of:

- uterine scar
- endometritis
- manual removal of placenta
- curettage
- submucous fibroid

Assisted conception

Частота встречаемости вращения плаценты



- 50-е года 20 века- 1 на 30000 родов
- 70-е годы 1 на 4027-7000 родов
- 80-е годы 1 на 2510 родов
- 90-е годы 1 на 533 родов

Средняя частота вращения плаценты
1 на 1000-2500 родов

✓ Breen J. L., Neubecker R., Gregori C. A., Franklin J. E. Jr. //Obstet. Gynecol.— 1977.— Vol. 49, № 1.— P. 43—47.

✓ Read J. A., Cotton D. B., Miller F. C. // Obstet. Gynecol.— 1980.— Vol. 56, № 1.— P. 31—34.

✓ Miller D. A., Chollet J. A., Goodwin T. M. //Am. J. Obstet. Gynecol.— 1997.— Vol. 177, № 1.— P. 210—214.

✓ Wu S., Kocherginsky M., Hibbard J. U. //Am. J. Obstet. Gynecol.— 2005.— Vol. 192.— P. 1458—1461.

✓ Eller A. G., Porter T. F., Soisson P., Silver R. M. // BJOG.— 2009.— Vol. 116, № S.— P. 648—654.

Placenta praevia, placenta praevia accreta and vasa praevia: diagnosis and management



Royal College of
Obstetricians and
Gynaecologists

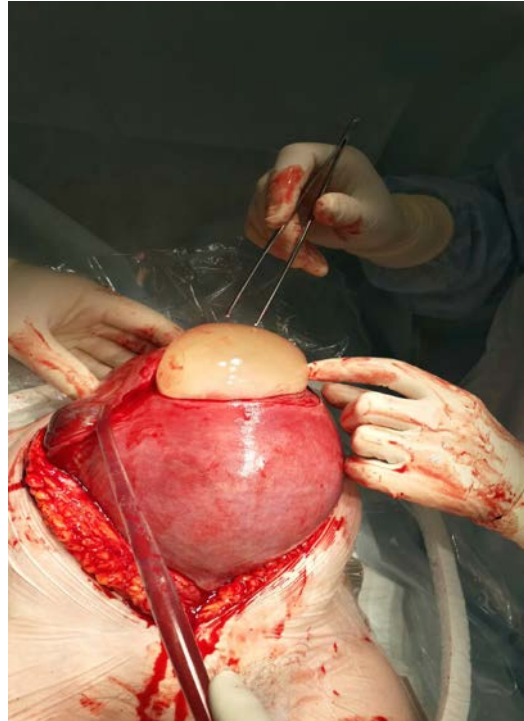
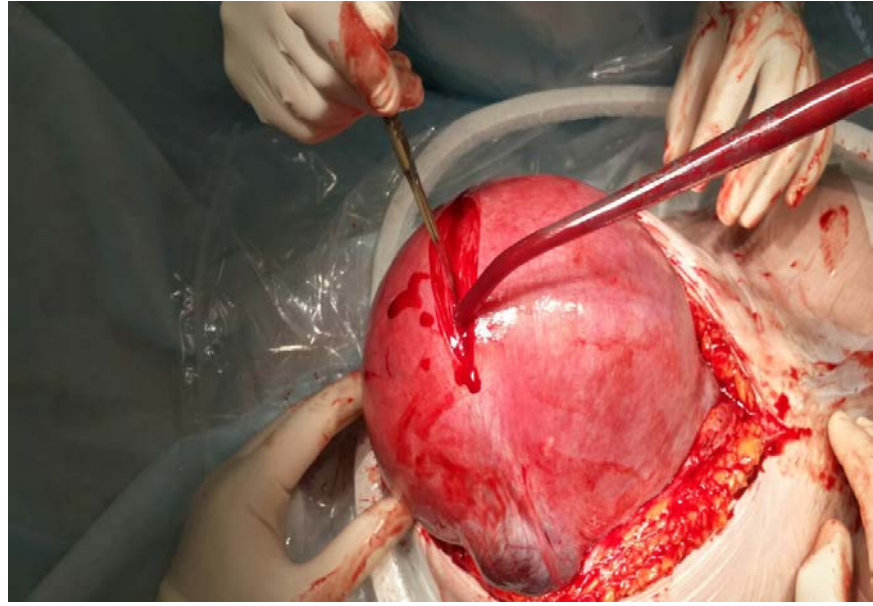
Setting standards to improve women's health

Green-top Guideline No. 27

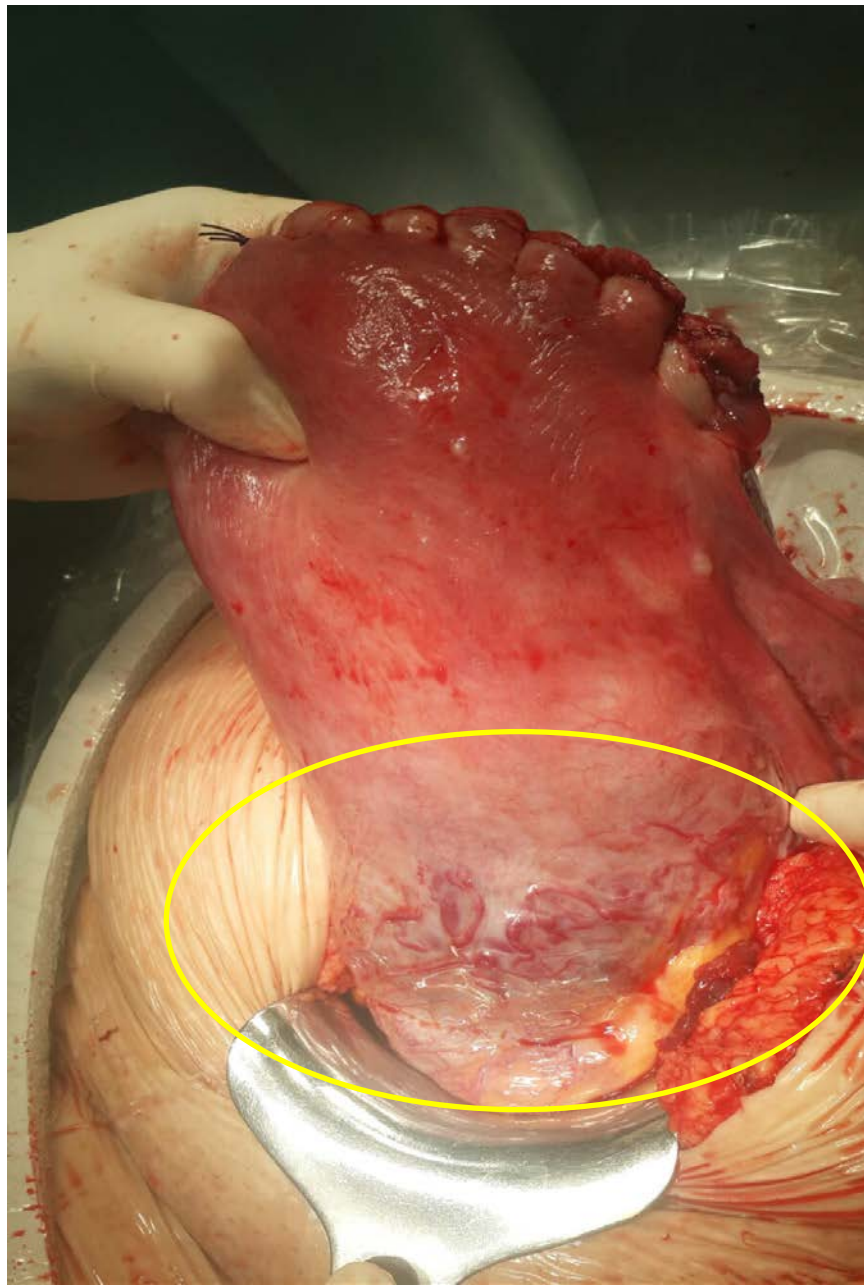
January 2011

Link between number of previous caesarean sections and risk of placenta accreta, placenta praevia and hysterectomy¹²⁷

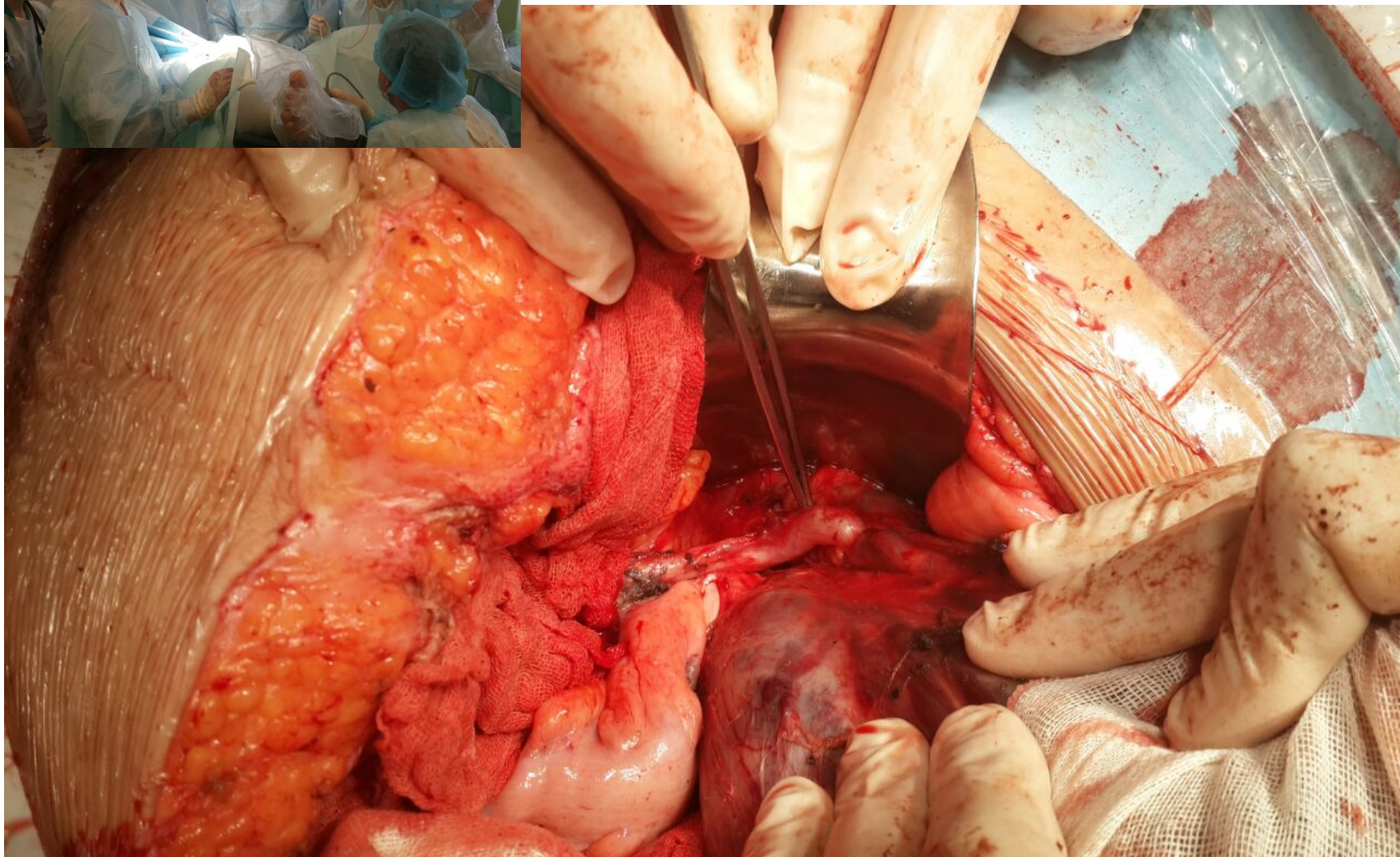
| Number of previous caesarean section(s) | Number of women | Number of women with placenta accreta | Chance of placenta accreta if placenta praevia | Number of hysterectomies |
|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|
| 0 | 6201 | 15 (0.24%) | 3% | 40 (0.65%) |
| 1 | 15 808 | 49 (0.31%) | 11% | 67 (0.42%) |
| 2 | 6324 | 36 (0.57%) | 40% | 57 (0.9%) |
| 3 | 1452 | 31 (2.13%) | 61% | 35 (2.4%) |
| 4 | 258 | 6 (2.33%) | 67% | 9 (3.49%) |
| 5 | 89 | 6 (6.74%) | 67% | 8 (8.99%) |



ДОННОЕ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ



Катеризация мочеточников



10 основных ошибок



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)

Визуальная оценка кровопотери

Table 1. Median EBL (1st, 3rd quartiles)

| | Anaesthetist | Obstetricians | Gynae nurse | Midwife | Theatre nurse | HCA |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 60-ml small swab | 50 (25,75) | 50 (20,85) | 50 (30,60) | 50 (30,80) | 45 (29,125) | 80 (25,200) |
| * 350-ml large swab | 200 (163,300) | 150 (100,250) | 200 (115,275) | 200 (135,250) | 300 (200,350) | 175 (119,269) |
| 500-ml kidney dish | 850 (712,975) | 800 (500,1000) | 575 (500,1000) | 550 (400,800) | 625 (500,1500) | 475 (225,575) |
| 30-ml sanitary pad | 45 (33,50) | 27 (20,50) | 50 (40,50) | 50 (30,88) | 20 (20,40) | 30 (23,30) |
| * 500-ml floor spill | 250 (200,300) | 220 (150,400) | 220 (175,750) | 200 (175,750) | 275 (188,463) | 100 (100,300) |
| * 1000-ml floor spill | 450 (363,600) | 400 (200,750) | 300 (200,550) | 350 (250,500) | 450 (400,750) | 350 (200,875) |
| * 1500-ml floor spill | 875 (525,1500) | 600 (400,1000) | 1000 (488,1500) | 600 (400,900) | 1000 (600,1500) | 750 (250,1175) |
| 100-ml sanitary pad | 100 (93,150) | 70 (50,114) | 100 (79,113) | 100 (80,200) | 70 (50,300) | 75 (50,100) |
| 250-ml incopad | 325 (250,463) | 250 (100,300) | 225 (95,363) | 200 (150,300) | 275 (175,500) | 170 (140,238) |
| 1000-ml PPH on bed | 1100 (925,1500) | 1000 (1000,1200) | 1000 (650,1575) | 1000 (725,1500) | 850 (550,1500) | 925 (438,563) |
| * 2000-ml PPH bed/floor | 2000 (2000,2500) | 2000 (1300,2500) | 1875 (1350,2000) | 1500 (1100,2000) | 1200 (950,2000) | 900 (800,1000) |
| 100-ml bedpan | 200 (150,340) | 200 (138,363) | 100 (85,200) | 150 (100,250) | 200 (138,275) | 50 (50,300) |

HCA, healthcare assistant.

*Significant underestimation, $P < 0.05$.

DOI: 10.1111/j.1471-0528.2006.01018.x
www.blackwellpublishing.com/bjog

General obstetrics

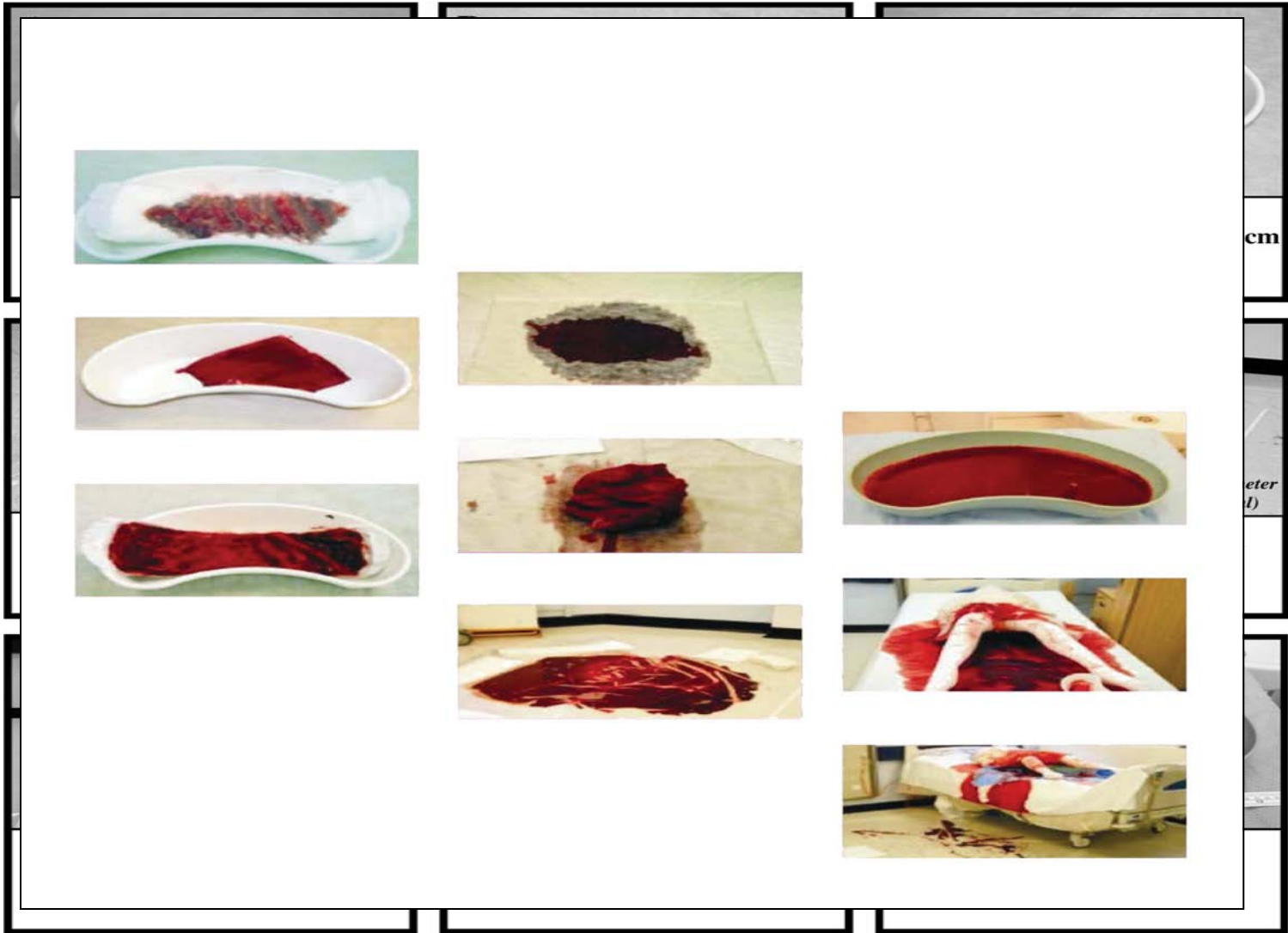
Improving the accuracy of estimated blood loss at obstetric haemorrhage using clinical reconstructions

P Bose,^a F Regan,^b S Paterson-Brown^a

^aDepartment of Obstetrics and Gynaecology, Queen Charlotte's Hospital, London, UK ^bDepartment of Haematology, Hammersmith Hospital, North London, UK
Correspondence: Dr P Bose, Department of Obstetrics and Gynaecology, Queen Charlotte's Hospital, London, W120HS, UK.
Email p.bose@imperial.ac.uk

Accepted 2 June 2006.

ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ
НЕДООЦЕНКА КРОВОПОТЕРИ



Вес сухой салфетки 30 гр.
15 салфеток=1,5 кг
15*30 гр=450 гр
1500 гр-450 гр=1050 гр



Directly measure blood loss by using:

- Graduated suction canisters (Figure 1)
- Under-buttocks and OR drapes with calibrated pouches (Figure 2)

Figure 1



Florida Perinatal Quality Collaborative. (2014).
Obstetric hemorrhage initiative:
QBL:
<http://health.usf.edu/publichealth/chiles/fpqc/OHL.htm>

Figure 2



Used with permission: Beverly VanderWal, RNC-OB, MN, Long Beach, Memorial Medical Center.

Основные причины материнской летальности от кровотечений

- ✓ Недооценка объема кровопотери и тяжести больной
- ✓ **Запоздалый и неадекватный гемостаз !!!**

- ✓ Неверная тактика инфузионно-трансфузионной терапии
- ✓ Нарушение этапности акушерской помощи

- Почему вы опоздали на работу?
- Поздно вышел из дома...
- А раньше нельзя было выйти?
- Уже поздно было раньше выходить...



В любой ситуации время между постановкой диагноза кровотечения и началом хирургической остановки кровотечения должно быть минимизировано

Неэффективность каждого из мероприятий по остановке кровотечения является показанием для немедленного перехода к следующему этапу:
от консервативных методов к оперативным

Оперативное лечение должно быть начато в любых условиях при геморрагическом шоке, ДВС синдроме и т.д.

Никакие обстоятельства не могут мешать хирургической остановке кровотечения

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

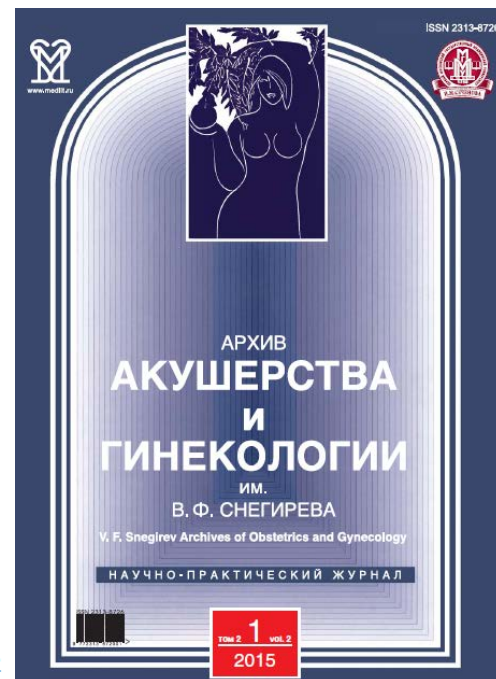
Беломестнов С.Р.¹, Галина Т.В.^{2,3}, Жилин А.В.¹, Кирбасова Н.П.⁴, Козыренко Е.М.⁵, Куликов А.В.^{1,6}, Радзинский В.Е.^{2,3}, Рымашевский А.Н.^{7,8}, Холопов А.В.^{5,9}, Шифман Е.М.¹⁰, Цхай В.Б.^{11,12}

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



Методы поэтапного хирургического гемостаза

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



- Электрохирургия (аргоноплазменная коагуляция)
- Локальные гемостатические материалы



КОНСЕРВАТИВНЫЙ

ГЕМОСТАЗ

- Бимануальная компрессия
- Применение утеротоников (окситоцин, карбетоцин, мизопростол)
- Управляемая баллонная тампонада
- Эмболизация маточных артерий, временная баллонная окклюзия ПА.

ХИРУРГИЧЕСКИЙ

- Перевязка маточных сосудов, подвздошных артерий
- Компрессионные швы (КШТ+УБТ=«Uterine sandwich»)
- Гистерэктомия
- *ЭЛЕКТРОХИРУРГИЯ (АРГОНО-ПЛАЗМЕННАЯ КОАГУЛЯЦИЯ)

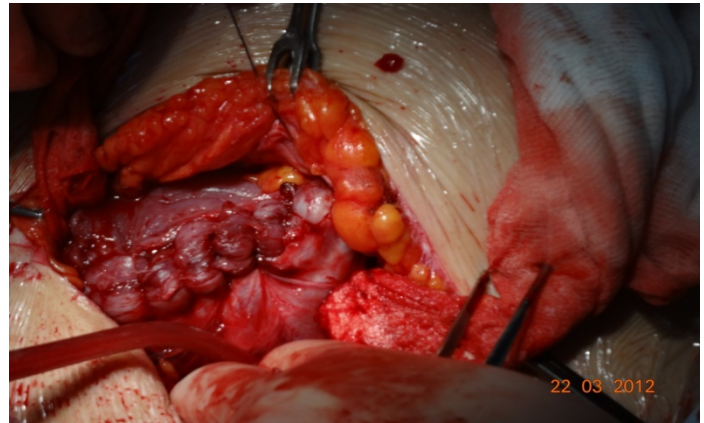
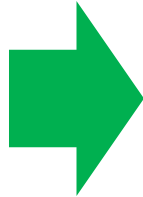
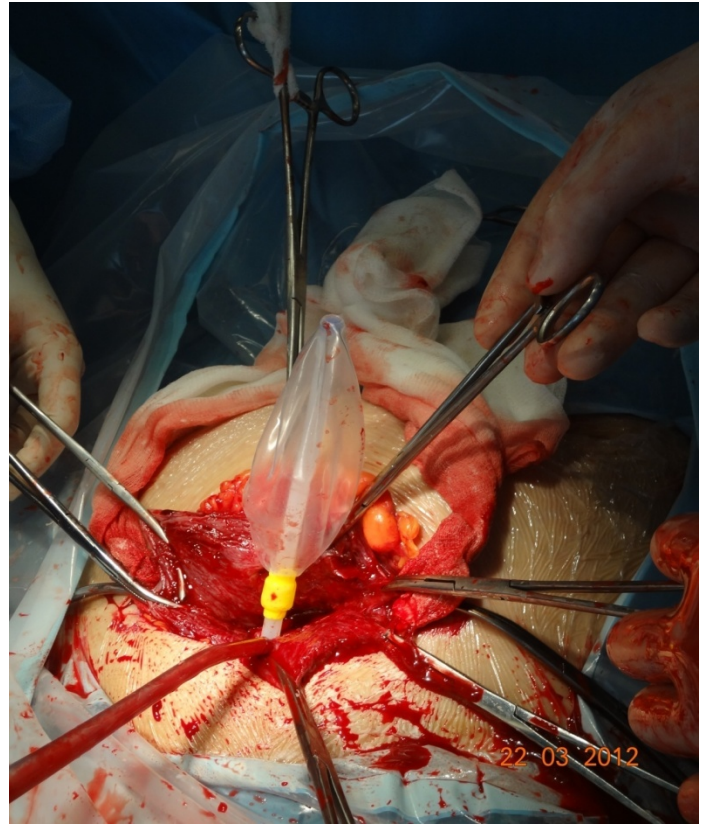
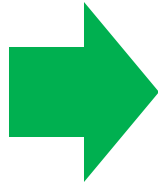
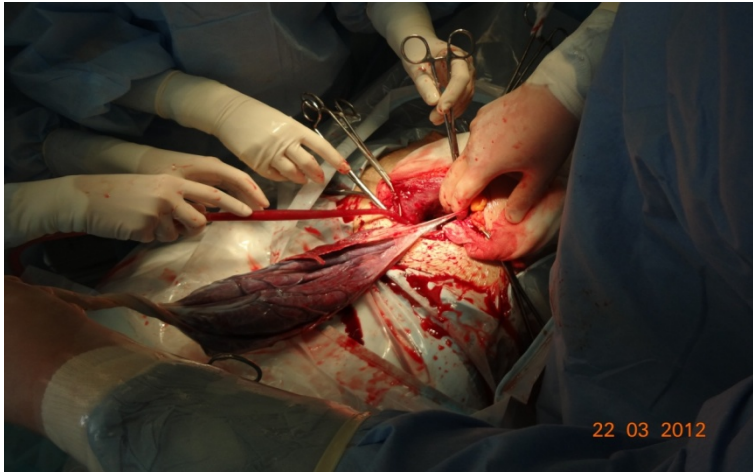


Хирургическая работа ОПЦ (абс,%)

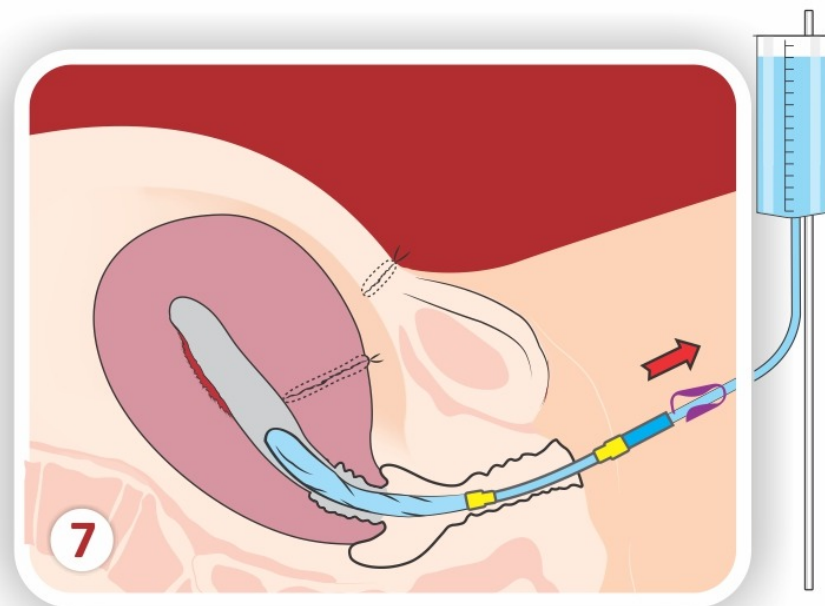
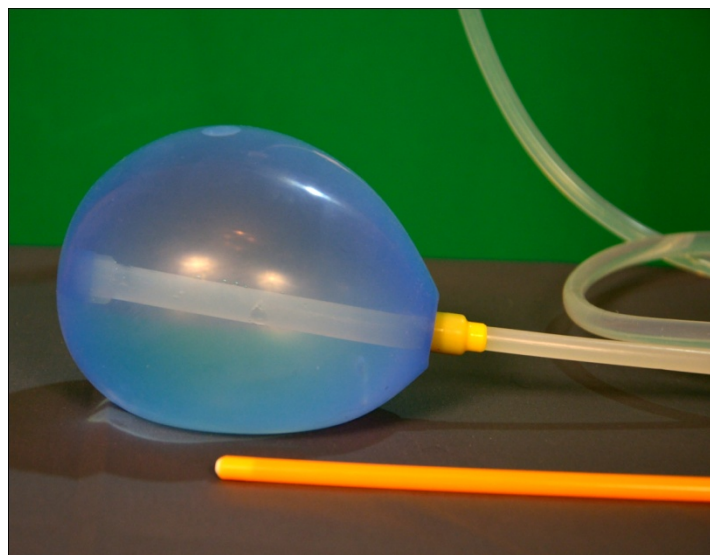
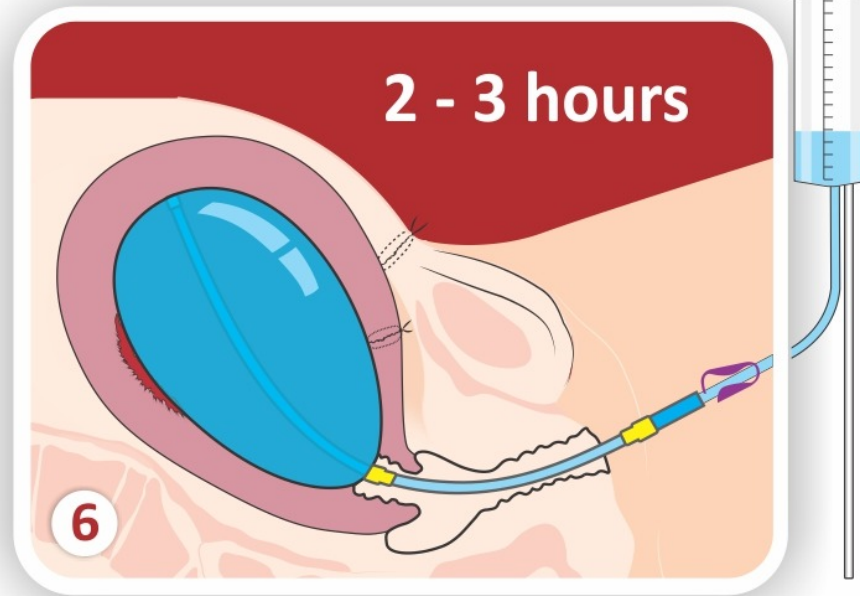
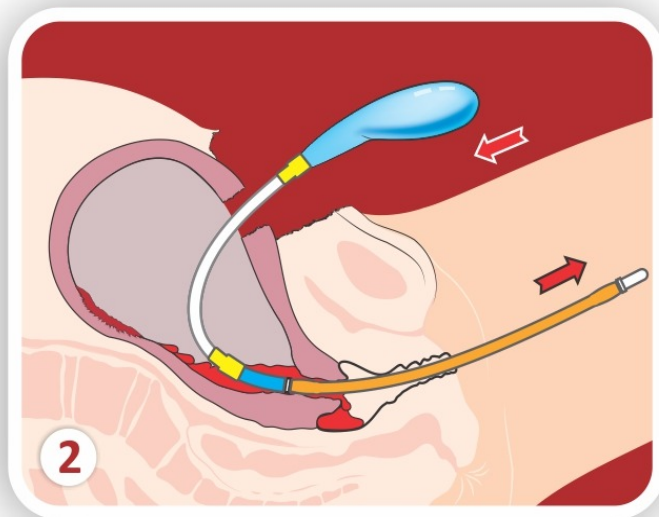
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------------------------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| Кесарево сечение | 2367 | 2325 | 2174 | 2036 |
| УБТ | 370 (15,6%) | 372 (16%) | 382 (17,5%) | 219 (10,7%) |
| Перевязка маточных сосудов | 95 (4,01%) | 229 (9,8%) | 385 (17,7%) | 232 (11,4%) |
| Перевязка внутренних подвздошных артерий | 28 9 (1,2%) | 25 (1,1%) | 27 (1,2%) | 11 (0,5%) |
| Компрессионные швы на матку | 50 (2,1%) | 77 (3,3%) | 79 (3,6%) | 145 (7,1%) |
| Клеммирование параметриев | 16 (0,8%) | 11 (0,5%) | 31(1,4%) | 48 (2,3%) |

Balloon Tamponades

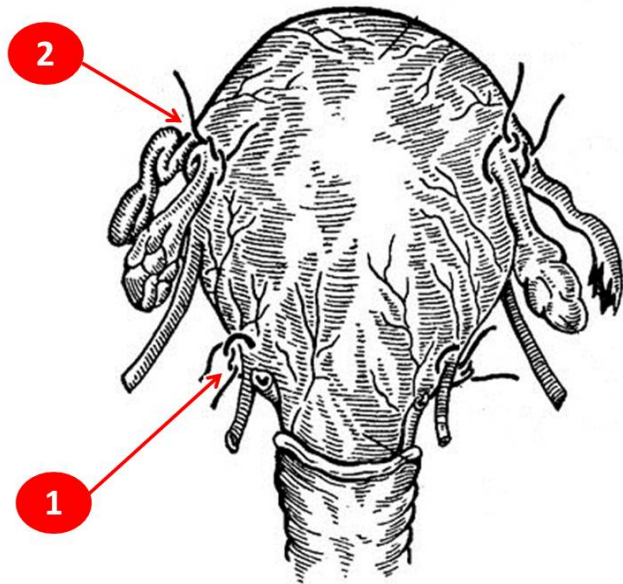




Баллонная тампонада Жуковского

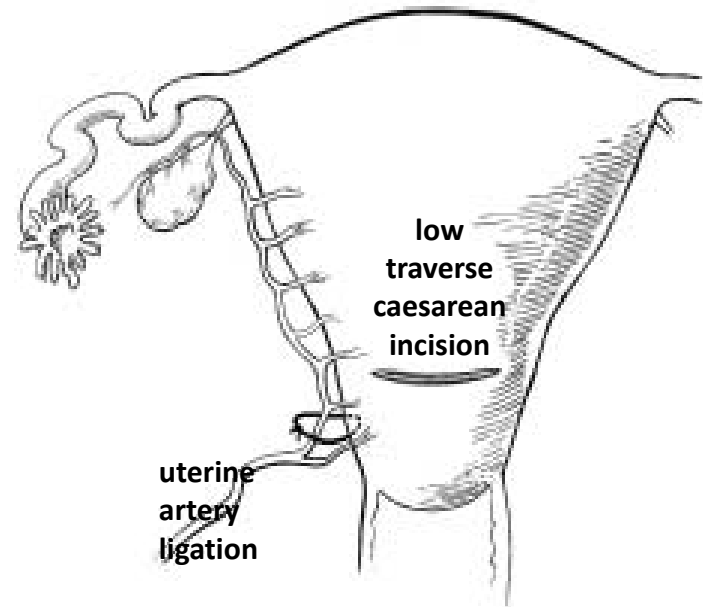


Варианты перевязки маточных сосудов



Перевязка маточных сосудов по
Д.Р. Цицишвили *

Руководство по акушерству и гинекологии под
редакцией Л.С. Персианинова (Издательства
«Медицина», 1964)



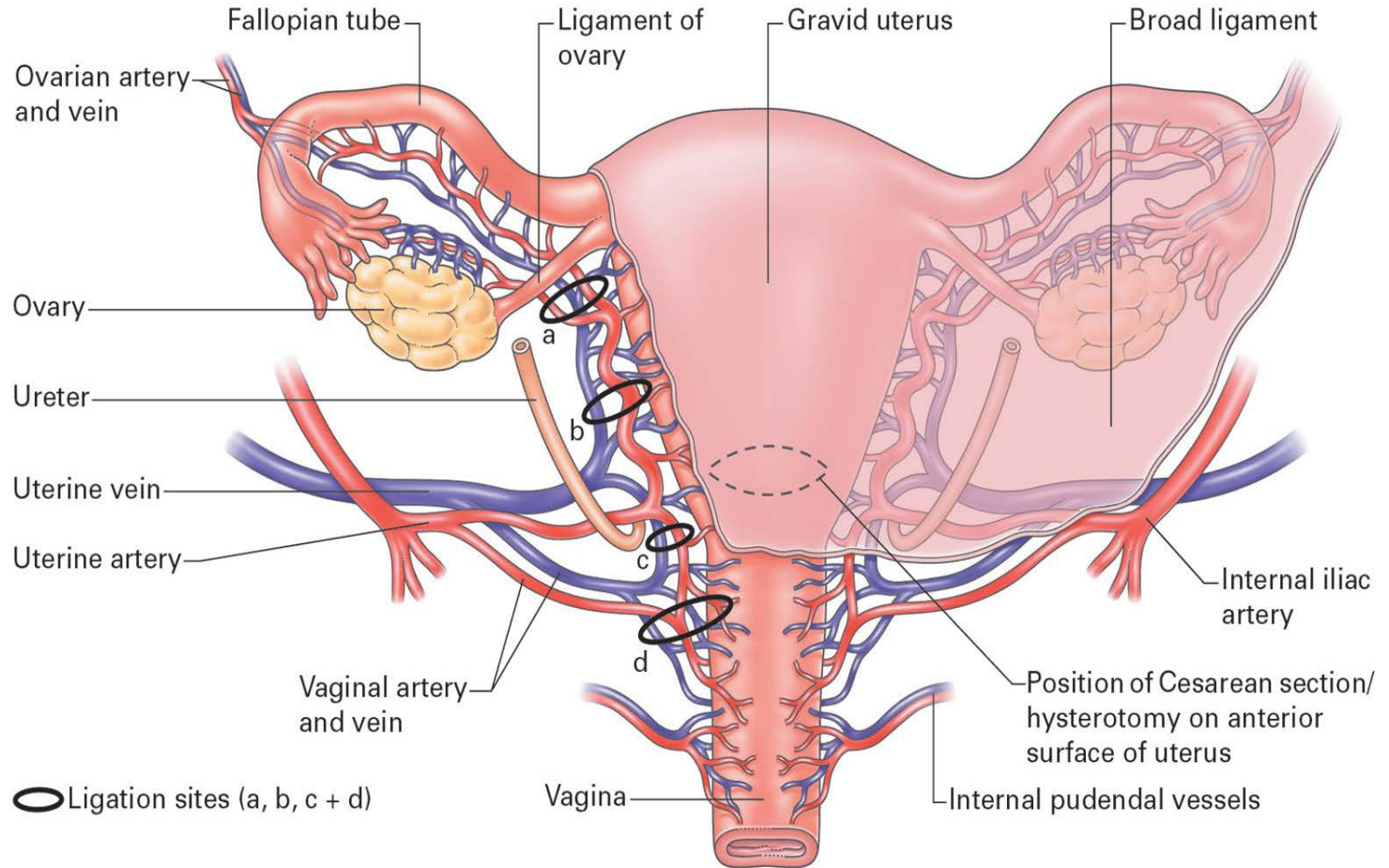
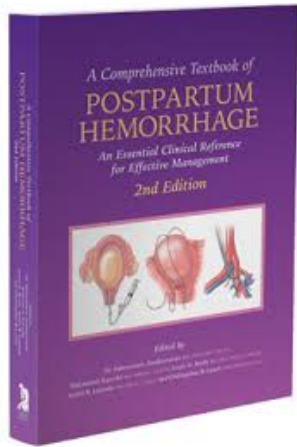
UTERINE ARTERY LIGATION*

SOGC CLINICAL PRACTICE GUIDELINES
Prevention and Management of
Postpartum Haemorrhage No. 88, April 2000

*Современная хирургическая техника подразумевает использование синтетических рассасывающих материалов, предусматривается перевязка круглых маточных связок (анастомозы маточной и наружной срамной артерии)

Conservative Surgical Management

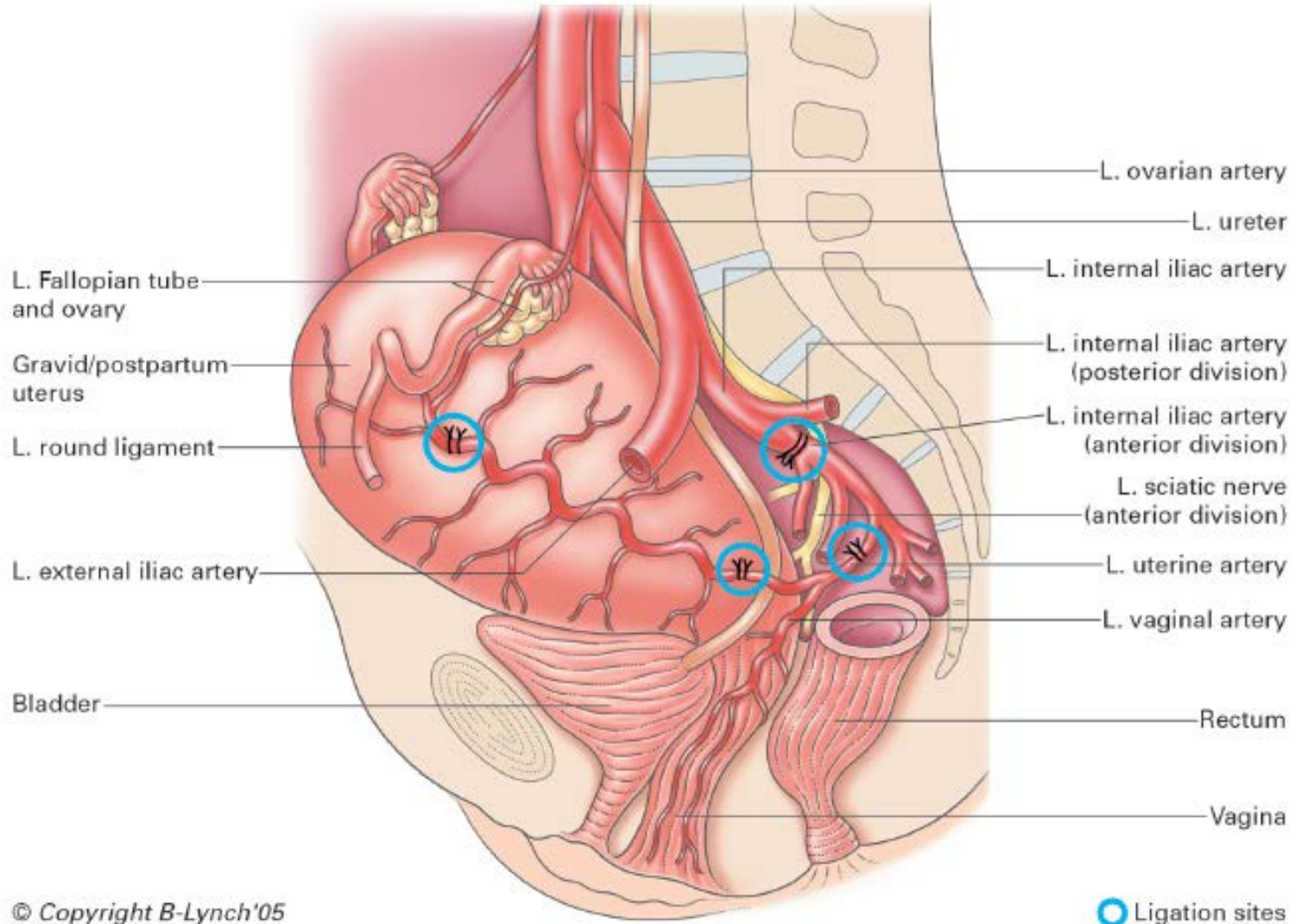
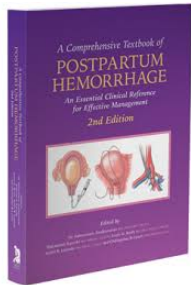
C. B-Lynch and H. Shah



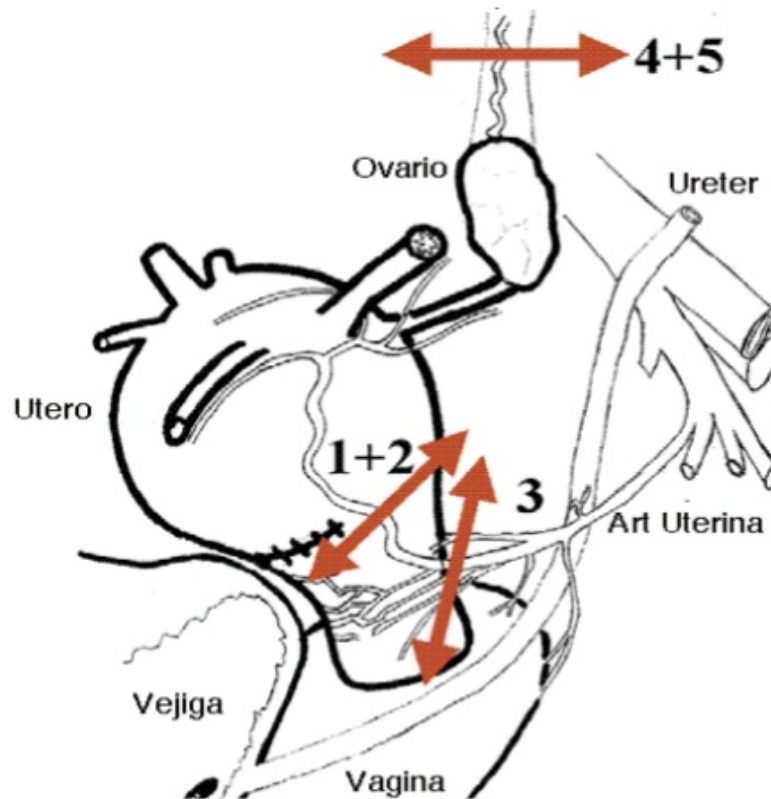
Posterior view

Conservative Surgical Management

C. B-Lynch and H. Shah



Ligadura de arterias uterinas



AbdRabbo. Stepwise uterine devascularization: A novel technique for management of uncontrollable postpartum hemorrhage with preservation of the uterus. Am J Obstet Gynecol.1994. Vol 171 Number 3. 694-700

Лигирование маточных сосудов

1 степень. Билатеральное:

1. Игла проходит бессосудистый участок широкой маточной связки спереди назад, затем через миометрий на расстоянии 2 см к маточным сосудам.
2. Двустороннее лигирование.
3. Маточная артерия лигируется в месте прохождения вдоль границы матки около верхней части нижнего сегмента.

2 степень. Нижнее билатеральное лигирование:

1. Применяется при кровотечении в области нижнего сегмента.
2. Мочевой пузырь спускается книзу.
3. Лигирование в нижней части нижнего сегмента матки, на 3-5 см ниже верхнего лигирования.
4. Лигатура перекрывает большинство ветвей маточной артерии кровоснабжающих нижний сегмент матки

3 степень. Билатеральное лигирование сосудов яичника

Показания для применения компрессионных ШВОВ

- 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

Во всех случаях компрессионные швы применяются в сочетании с перевязкой восходящих маточных сосудов

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 ¹ | 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.

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

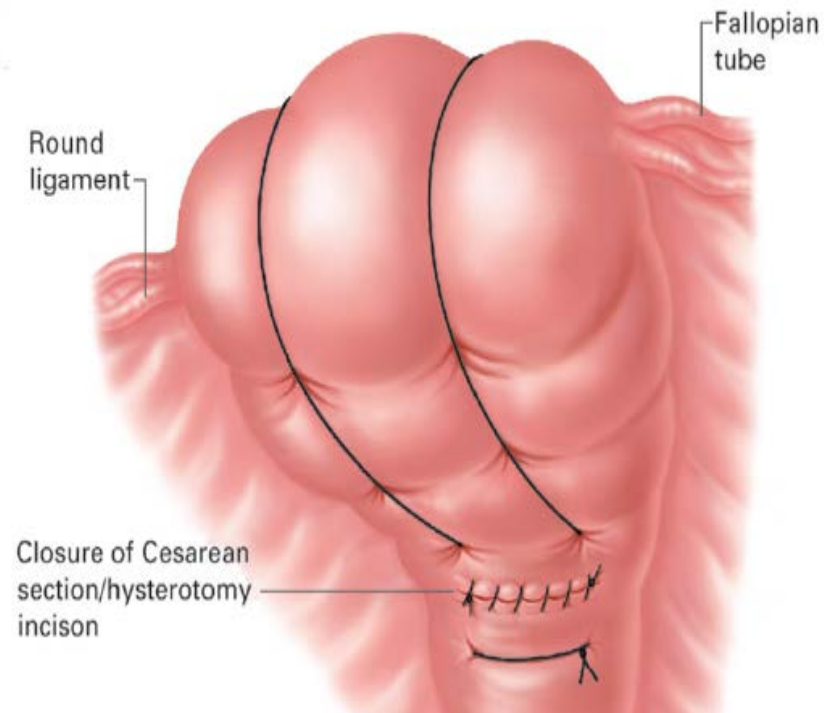
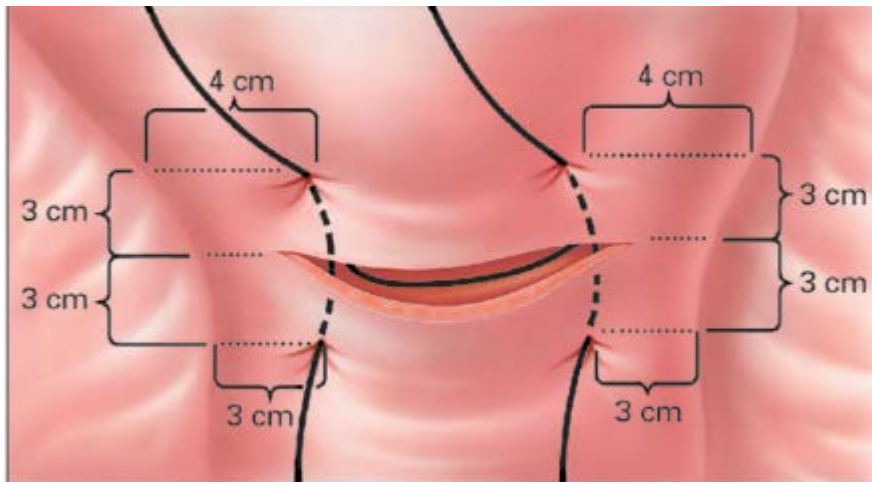
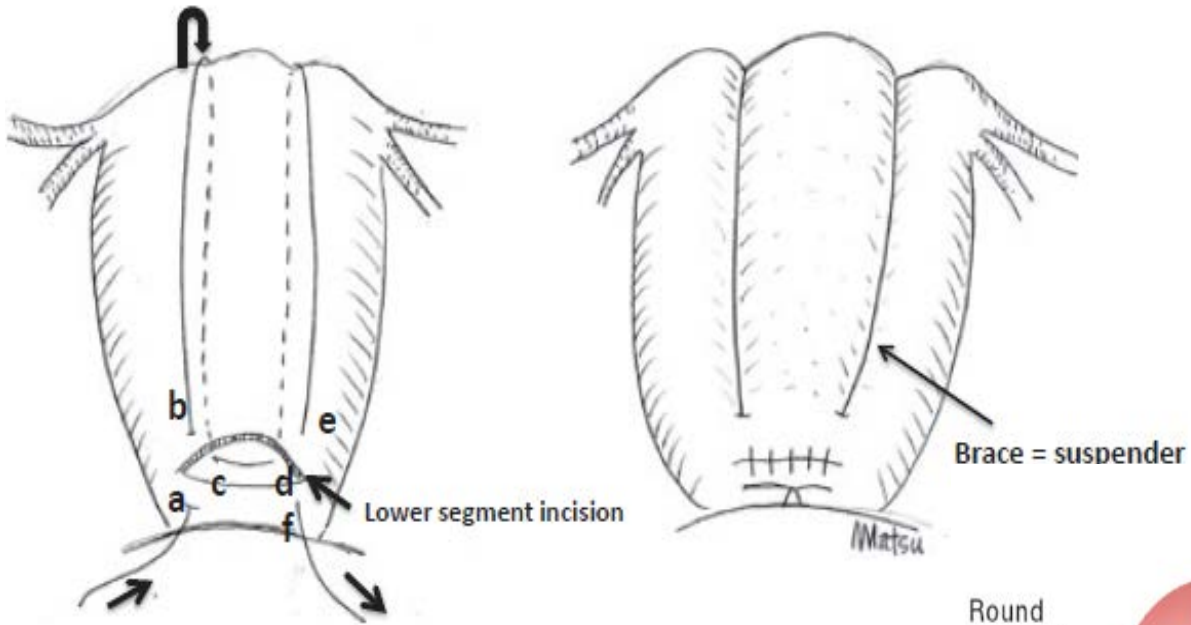
**Эффективность
гемостаза**



Management of Postpartum Hemorrhage



| | | | | |
|------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procedures | Uterine tamponade | Success in controlling bleeding | Insufficient | Tamponade without further procedure or surgery controlled bleeding in 75-86% of women in 3 studies, and tamponade plus additional intervention controlled bleeding in 86-98% in another, but studies were small with high study limitations. |
| | Embolization | Success in controlling bleeding | Low for positive effect in controlling bleeding | Median success rate of 89% as initial second-line intervention in 15 studies with high limitations; conservative management and severity of PPH varied across studies. A higher SOE is not possible due to the lack of comparisons in this literature and small sample sizes. |
| Surgeries | Uterine compression sutures | Success in controlling bleeding | Insufficient | In 2 small studies with medium limitations, bleeding controlled by suture following conservative management in 60-70% of women. |
| | Ligation | Success in controlling bleeding | Low for positive effect in controlling bleeding | 92% success rate for controlling bleeding without further procedure or surgeries in 3 small studies of ligation alone with medium study limitations. Ligation with or without suture controlled bleeding in 91% in 1 case series. |



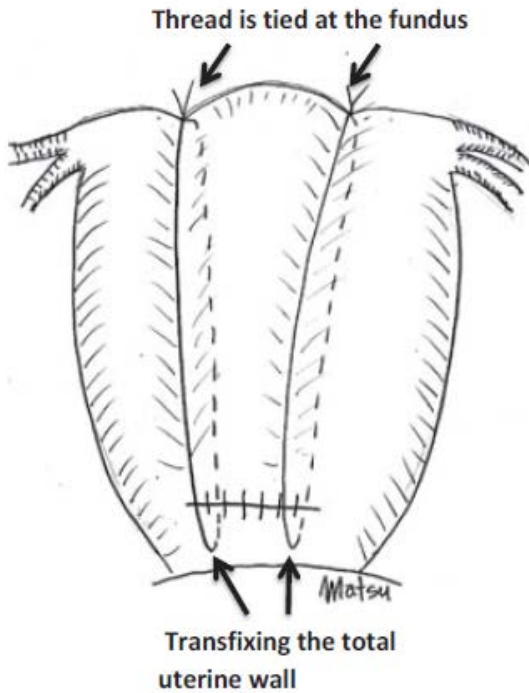


Figure 2. Hayman suture.

AOGS REVIEW ARTICLE

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

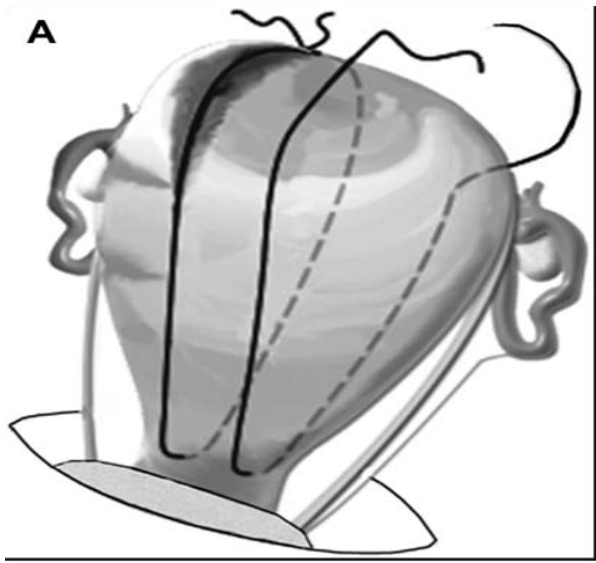
The Hayman technique: a simple method to treat postpartum haemorrhage

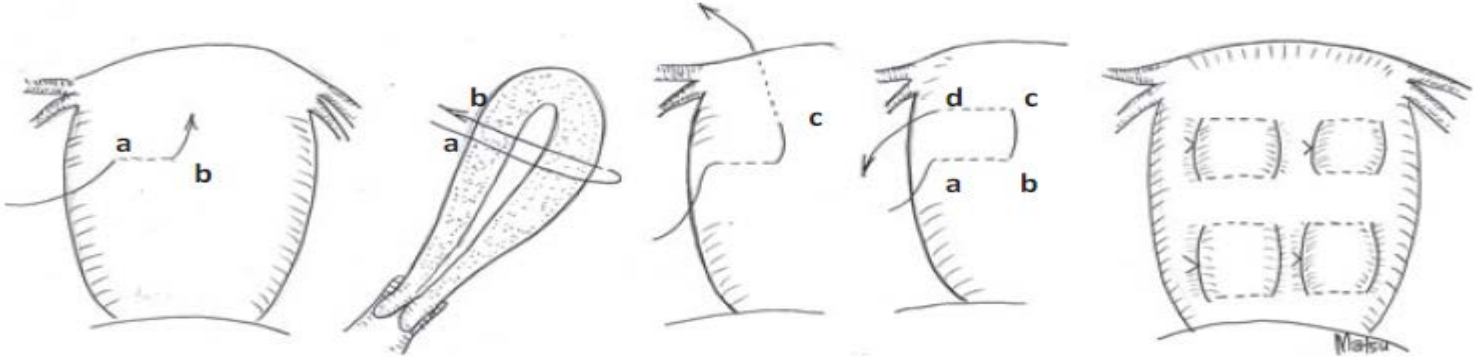
F Ghezzi,^a A Cromi,^a S Uccella,^a L Raio,^b P Bolis,^a D Surbek^b

^a Department of Obstetrics and Gynecology, University of Insubria, Del Ponte Hospital, Varese, Italy ^b Department of Obstetrics and Gynecology, University of Berne, Berne, Switzerland

Correspondence: Dr F Ghezzi, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Insubria, Piazza Biroldi 1, 21100 Varese, Italy. Email fabio.ghezzi@uninsubria.it

Accepted 31 October 2006. Published OnlineEarly 8 January 2007.

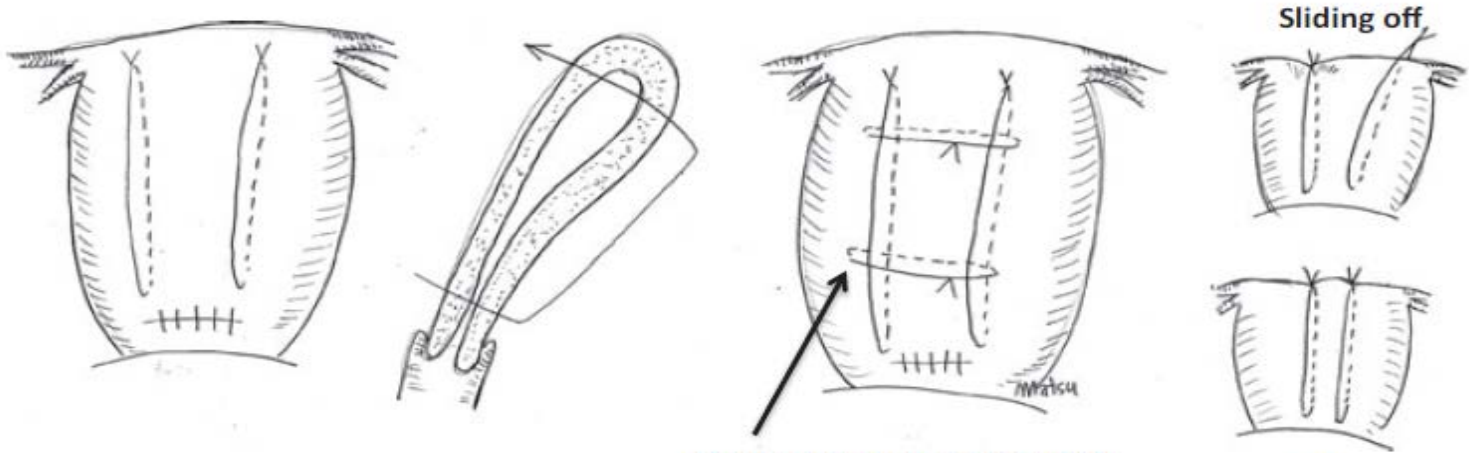




Cho suture.

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

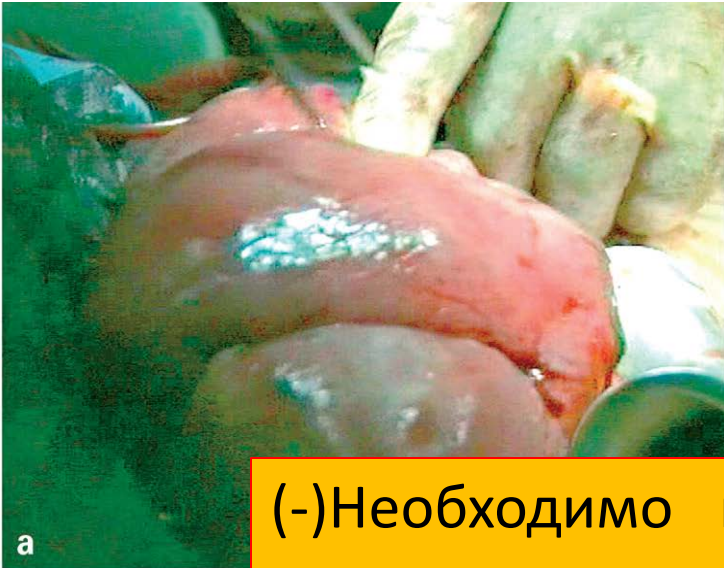
Sliding off

Sliding in

Figure 4.

Matsubara-Yano (MY) suture.

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



© Copyright B-Lynch'06

ШОВ B-Lynch

+ Прост в применении (техника, время)

+ Контроль кровотечения из полости матки, эвакуация содержимого

(-) Необходимо применение значительного усилия при затягивании швов (избыточное сдавление, риск повреждения мышцы матки)

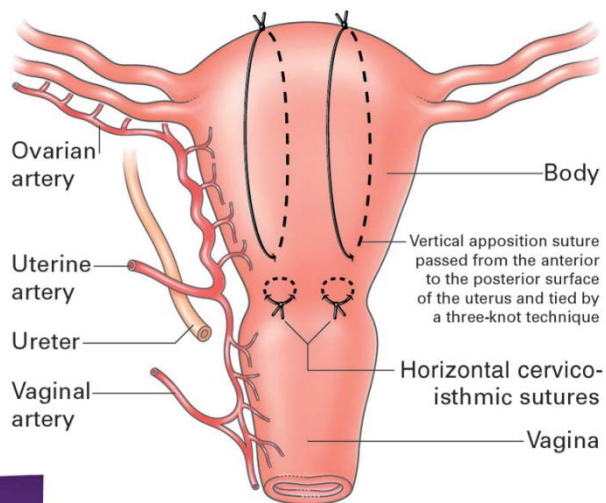
+ Обеспечение гемостаза и контролю кровотечения из

и вен

+ Достаточно данных о сохранении репродуктивной функции

+ Возможно применение с целью профилактики кровотечения у пациенток высокой группы риска

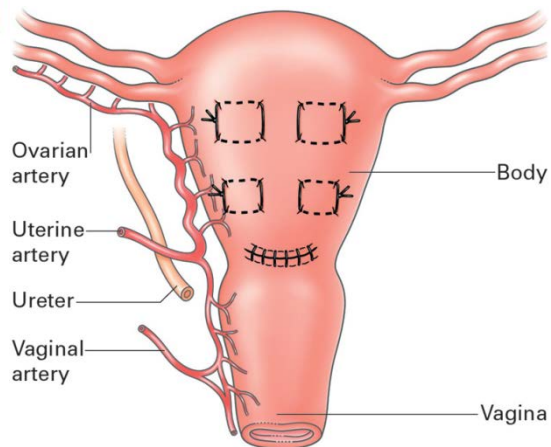
+ Экономия шовного материала



© Copyright B-Lynch'05

ШОВ по Hayman

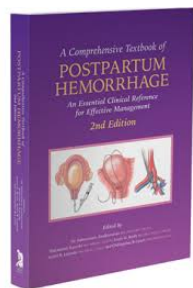
- Отсутствие контроля кровотечения из полости матки и нижнего сегмента
- Недостаточно данных о сохранении репродуктивного потенциала
- Риск прорезывания лигатуры, формирование больших участков ишемии матки
- + Прост в применении (техника, время)



© Copyright B-Lynch'05

ШОВ по Cho

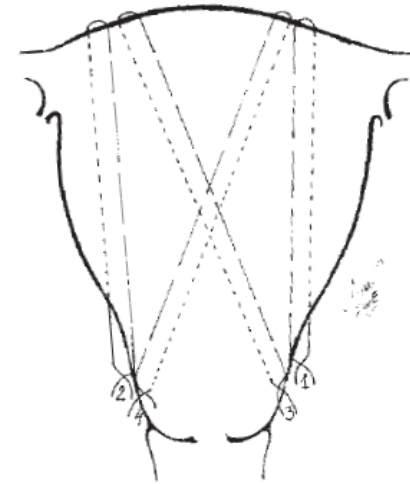
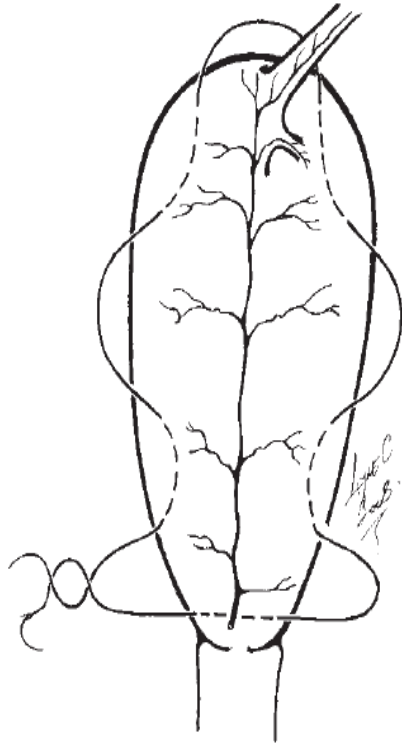
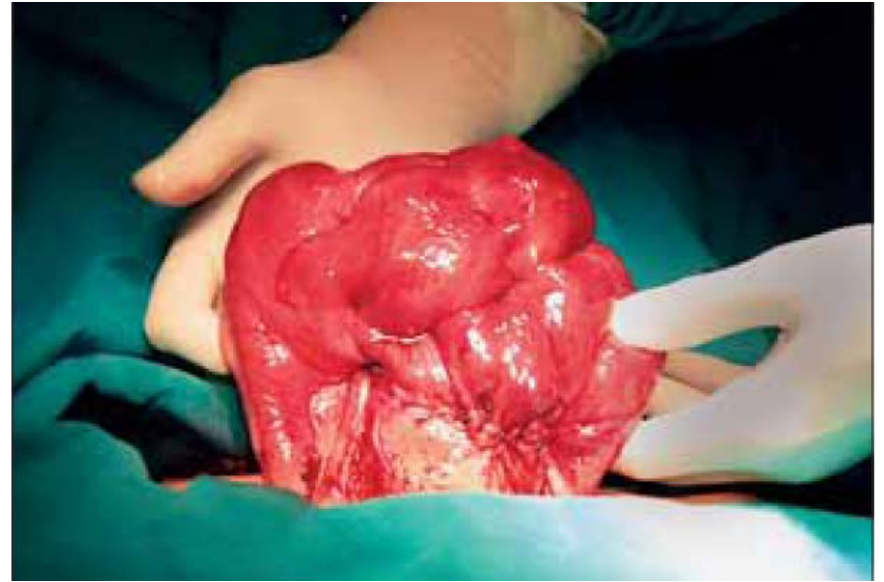
- Необходимо время для применения швов
- Ограничен отток из полости матки, риск формирования инфекционных осложнений
- Недостаточно данных о сохранении репродуктивного потенциала
- Риск формирования синехий в полости матки



Uterine Compression Suture Technique in the Management of Severe Postpartum Haemorrhage as an Alternative to Hysterectomy

Dušan Stanojević, Marija Stanojević, Milena Zamurović, Anka Ćirović, Amira Hajrić, Snežana Rakić, Pavle Srbinović

Clinic of Obstetrics and Gynaecology "Narodni front", Belgrade, Serbia



Hour Glass Compression Suture in the Management of Primary PPH

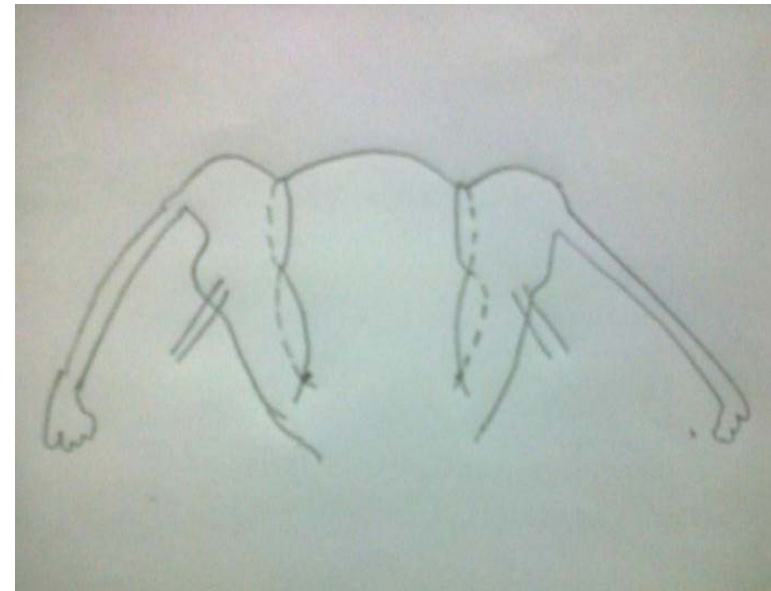
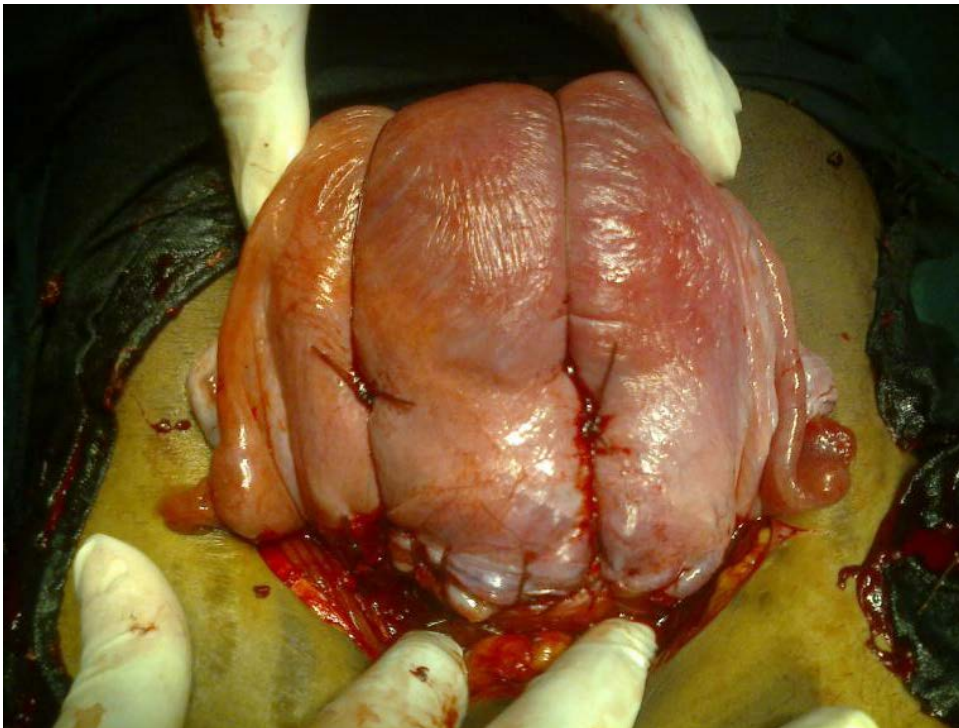
Dr. Debjyoti Santra¹, Dr. Sumanta Kumar Mondal², Dr. Debmalya Maity²,
Dr. Debasis Das³, Dr. Utpal Ghosh⁴

¹ (Associate Professor, Dept. of Gynaecology and Obstetrics, Bankura Sammilani Medical College, Bankura, India)

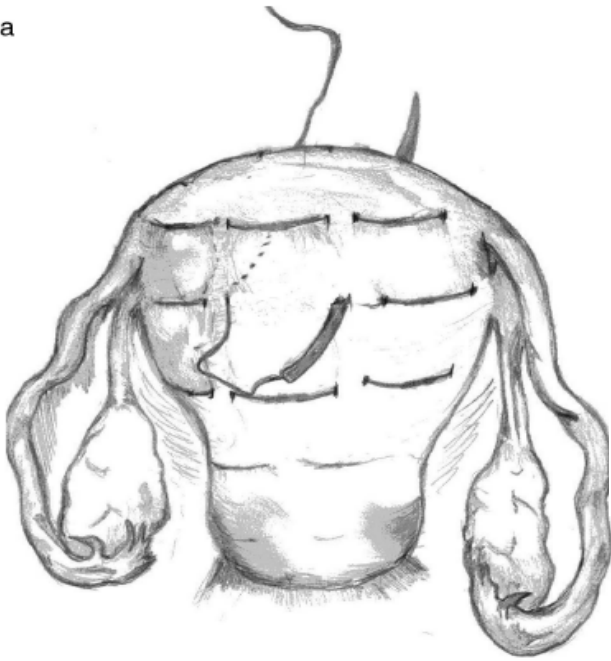
² (RMO, Dept. of Gynaecology and Obstetrics, NRS Medical College, Kolkata, India)

³ (Associate Professor, Dept of Community Medicine, Malda Medical college, Malda, India)

⁴ (PGT, Dept. of Gynaecology and Obstetrics, Bankura Sammilani Medical College, Bankura,, India,)



a



Uterine compression U-sutures in primary postpartum hemorrhage after Cesarean section: fertility preservation with a simple and effective technique

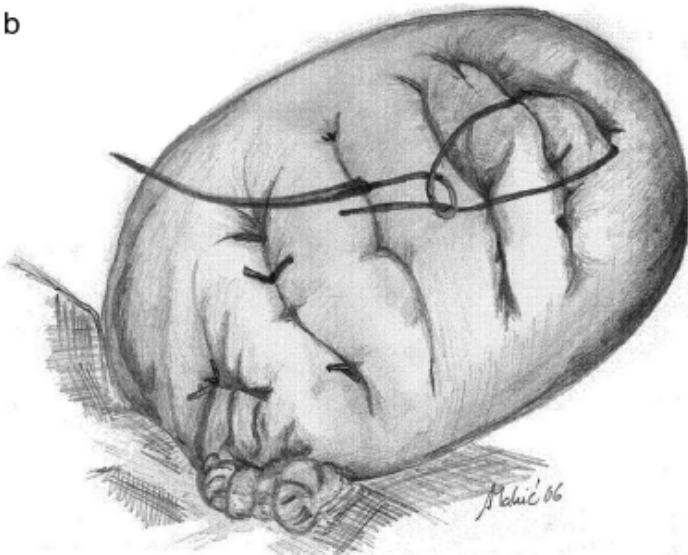
A. Hackethal^{1,*}, D. Brueggmann¹, F. Oehmke¹, H.-R. Tinneberg¹,
M.T. Zygmunt² and K. Muenstedt¹

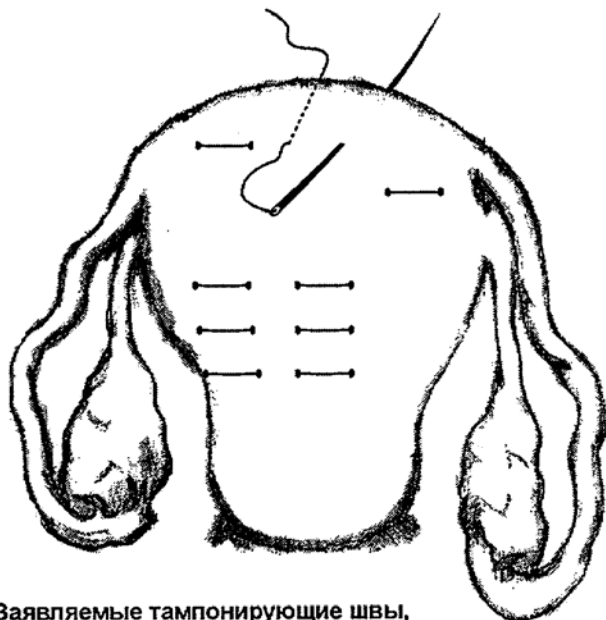
¹Department of Obstetrics and Gynecology, Justus-Liebig-University of Giessen, Klinikstrasse 32, 35385 Giessen, Germany;

²Department of Obstetrics and Gynecology, Ernst-Moritz-Arndt-University of Greifswald, Wollweberstraße 1, 17475 Greifswald, Germany

Hum. Reprod. Advance Access published November 17, 2007

b



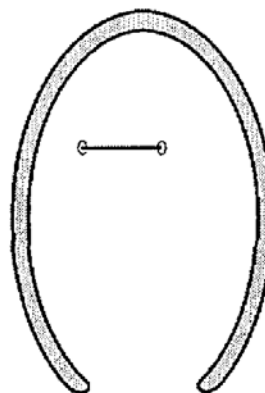


Заявляемые тампонирующие швы, преимущественно в области плацентарной площадки.

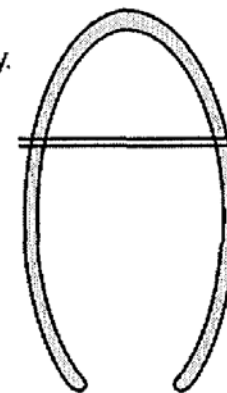
Способ лечения послеродового кровотечения путем наложения тампонирующих скобкообразных швов на матку (RU 2394509):

**Владельцы патента:
проф. д.м.н. Курцер М.А.
Лукашина М. В.**

Вид сзади.



Вид сбоку.



Вид сверху.

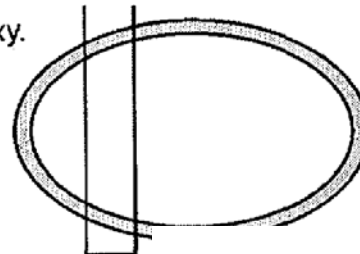


Схема заявляемых тампонирующих швов.

Фиг.5





FIGURE 1 | First cutaneous stitch.



FIGURE 3 | Brace position of the sutures.



FIGURE 2 | Second uterine stitch, posterior view.



FIGURE 4 | Final cutaneous position of suture.



A new removable uterine compression by a brace suture in the management of severe postpartum hemorrhage

Abderrahim Aboualfalah*, Bouchra Fakhir, Yassir Ait Ben Kaddour, Hamid Asmouki and Abderraouf Soummani

Department of Gynecology and Obstetrics, University Hospital Mohammed VI, Marrakech, Morocco

Clinical Study

Safety Pin Suture for Management of Atonic Postpartum Hemorrhage

Ali Abdelhamed M. Mostfa and Mostafa M. Zaitoun

Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Zagazig University, P.O. Box 44519, Sharqia, Egypt

Correspondence should be addressed to Ali Abdelhamed M. Mostfa, gyne_doc@yahoo.com

Received 26 December 2011; Accepted 26 January 2012

Academic Editors: I. Diez-Itza, D. Schust, and K. Yang

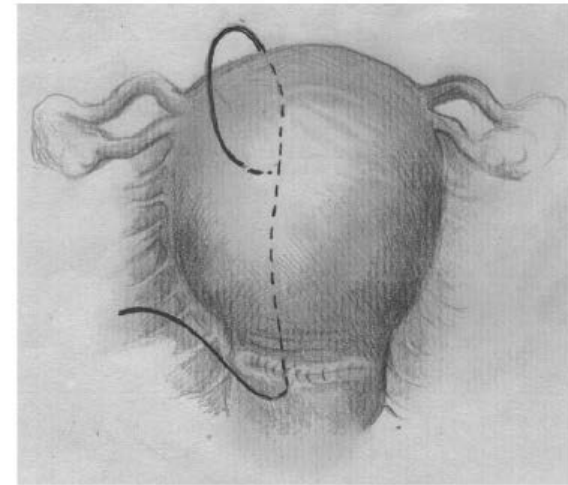


FIGURE 1

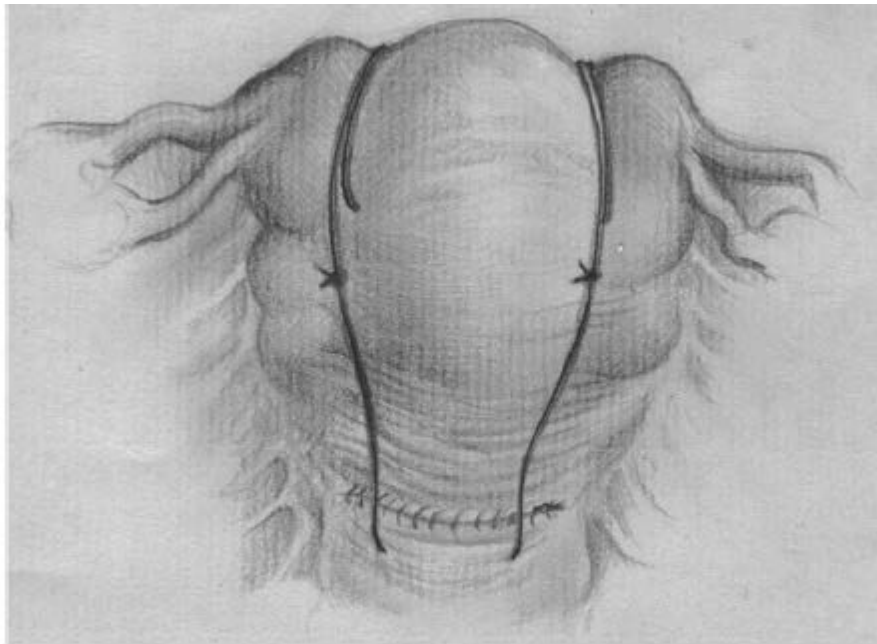
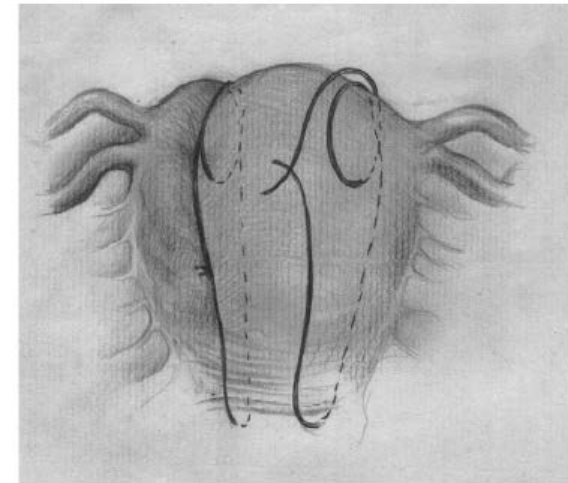


FIGURE 3





Uterine compression sutures for postpartum bleeding with uterine atony

J Ouahba, M Piketty, C Huel, M Azarian, O Feraud, D Luton, O Sibony, JF Oury

Department of Obstetrics and Gynaecology, Robert Debré Hospital, Paris, France

Correspondence: Dr J Ouahba, Department of Obstetrics and Gynaecology, Hôpital Robert Debré, 48 Boulevard Sérurier, 75935 Paris Cedex 19, France. Email jonathan.ouahba@rdb.ap-hop-paris.fr

Accepted 8 January 2007. Published OnlineEarly 13 March 2007.

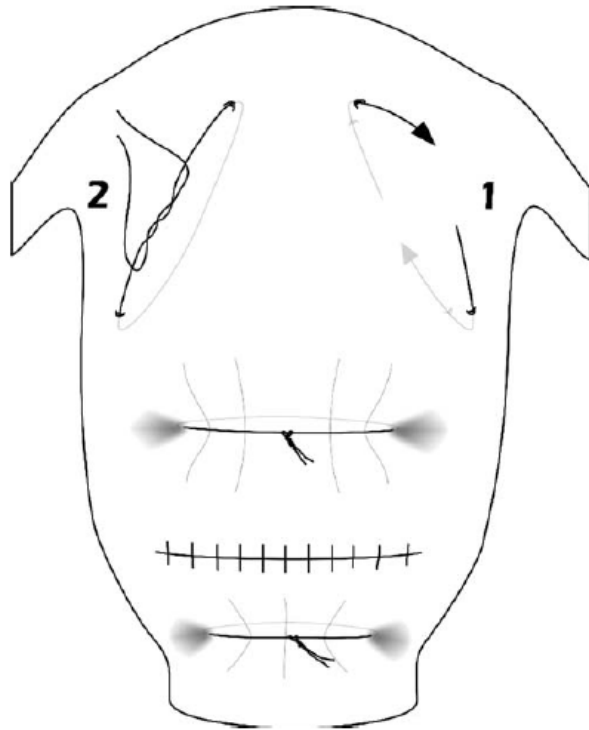


Figure 1. Uterine compression sutures. 1, the needle is introduced through the uterine walls. 2, we perform a flat double knot.

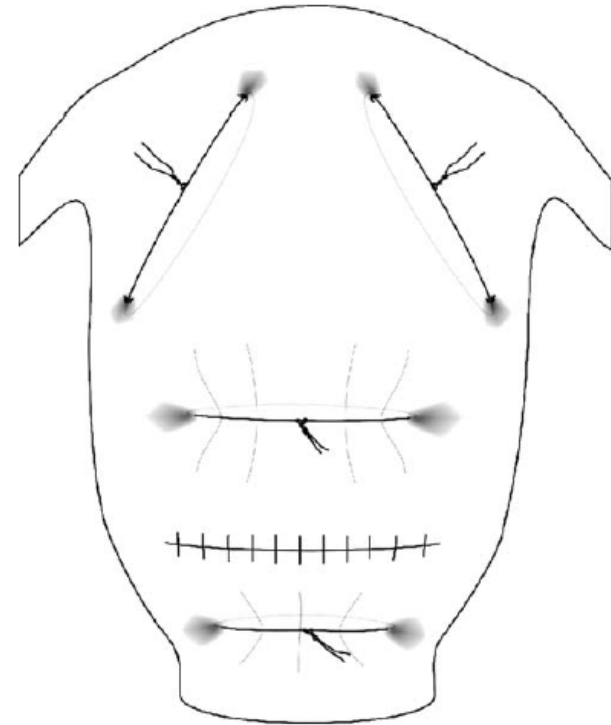
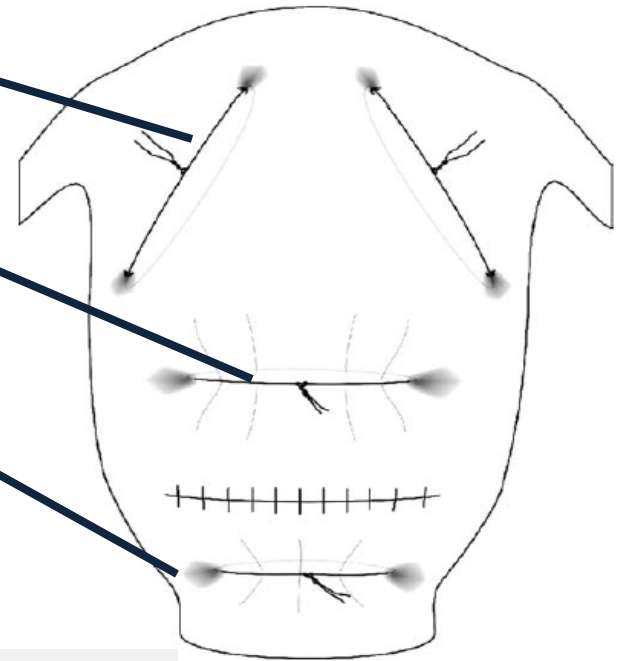
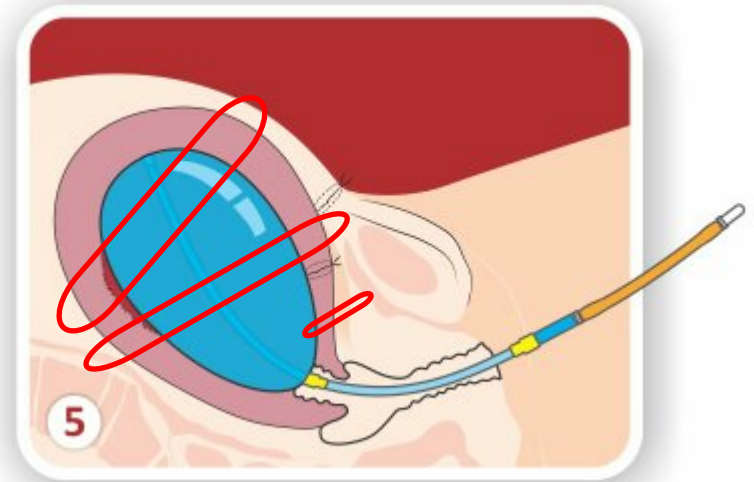
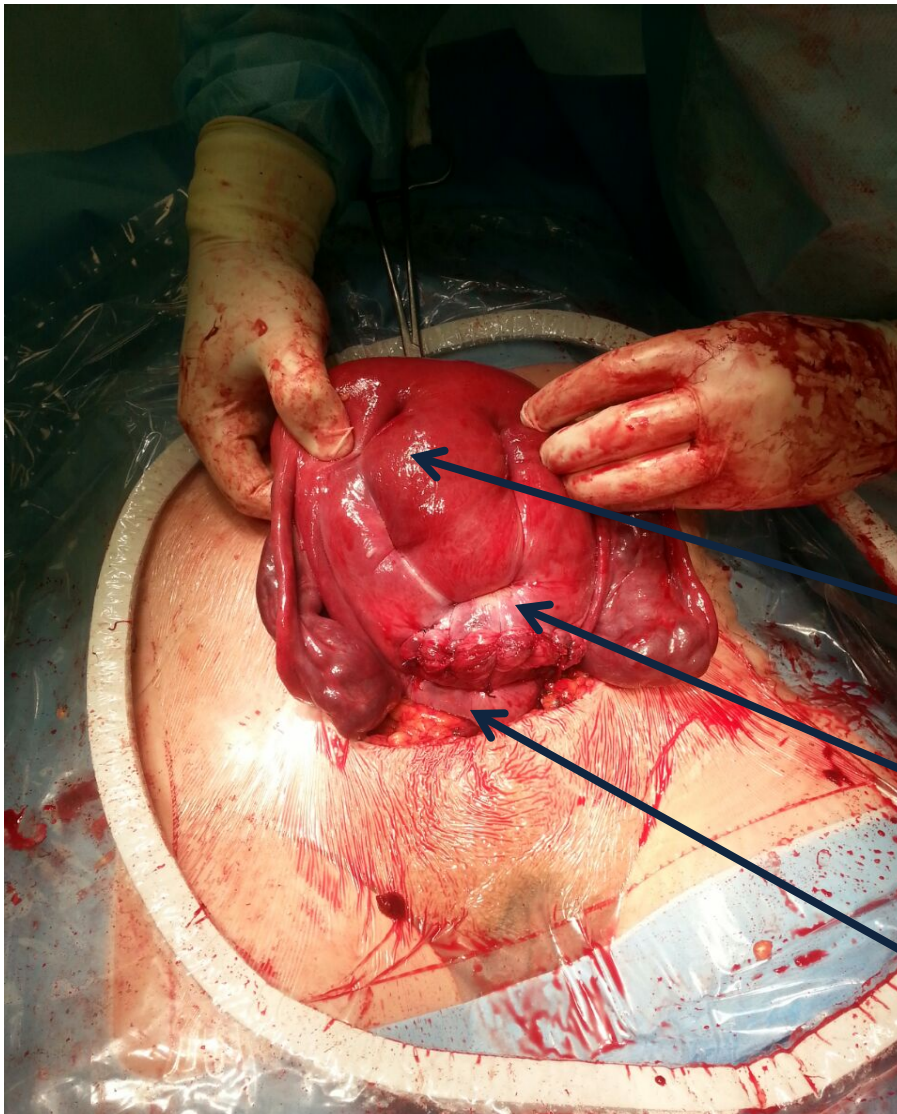
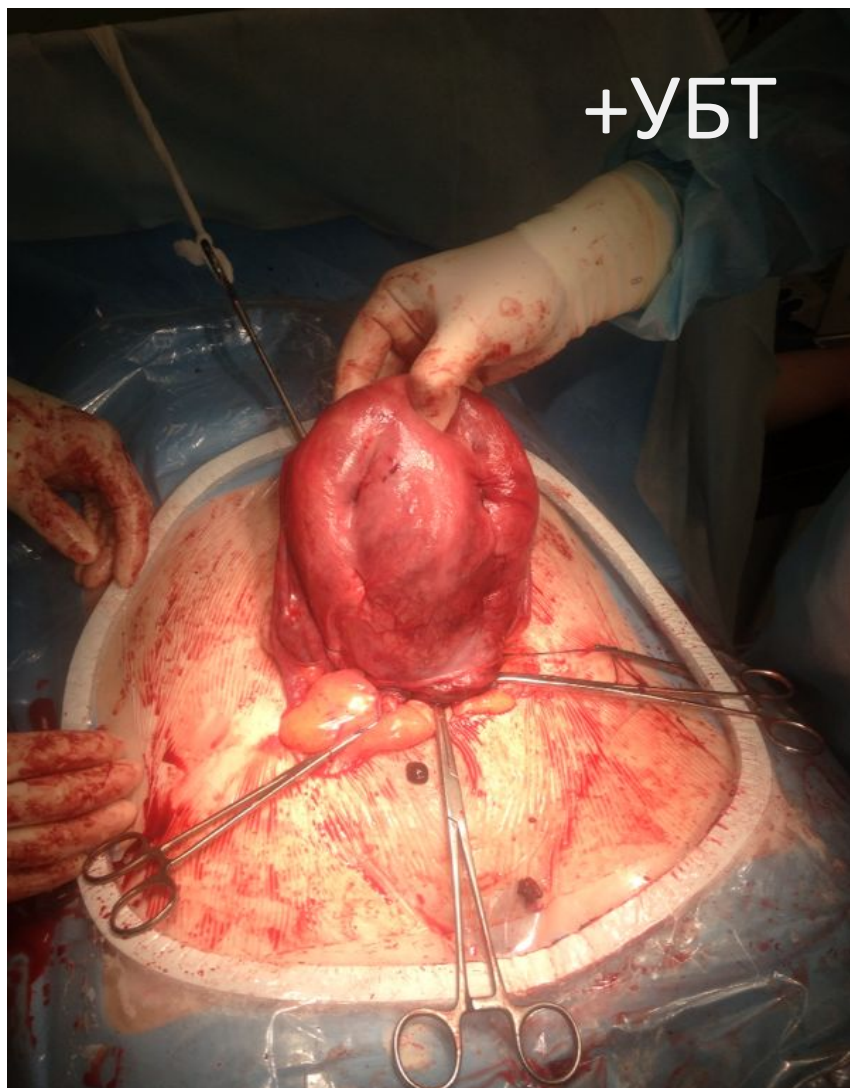


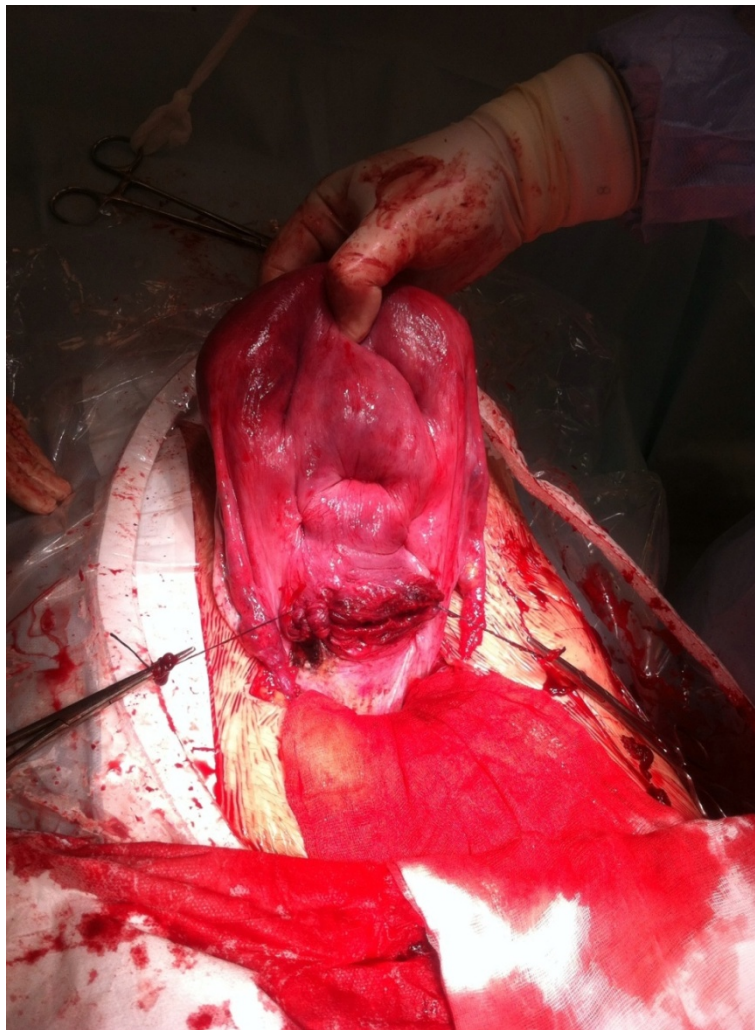
Figure 2. Final result.



**«Uterine sandwich»
(компрессионные швы+УБТ)**



Варианты компрессионо-сшивных технологий



Варианты компрессионных технологий

Проведение заместительной ГТТ* в зависимости от объема патологической кровопотери

| Объем кровопотери | 2014 | ГТТ, % | 2015 | ГТТ% |
|-------------------|------------|----------|---------|-----------|
| 1,0-1,499 | 79 (52%) | 23 (29%) | 72(52%) | 5(6,9%) |
| 1,5-1,999 | 22 (14,6%) | 20 (90%) | 33(22%) | 7(23%) |
| 2,0 и более | 49 (32,5%) | 31 (63%) | 37(26%) | 25(67,6%) |



| | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------------|--------------|-----------|------------|
| Аппаратная реинфузия (абс, %) | 289 | 293 | 265 (13%) |
| CellSaver | (12,4%) | (13,5%)↑ | |
| Объем реинфузии (литры) | 70,5 | 83,2 | 78,4 |
| Гемодилюция (абс.) | 79 (3,4%) | 77 (3,5%) | 106 (5,2%) |
| Объем реинфузии (литры) | 35,6 | 32,9 | 46,35 |
| Донорские Эритроциты (л) | 68,8 | 109,9 | 104,6 |
| Аутоэритроциты (л) | 106,0 | 116,1 ↑ | 124,75 |

Объемы перелитых донорских компонентов крови (литры, дозы)

| Донорские ком-ты | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|-------|--------|
| Эритроциты | 109,9 | 104,63 |
| СЗП | 61,3 | 25,87 |
| Тромбоциты | 18,7 | 11,48 |
| Криопреципитат (дозы) | 229 | 191 |



Требование к компрессионным швам

Оказание прямого наружного давления

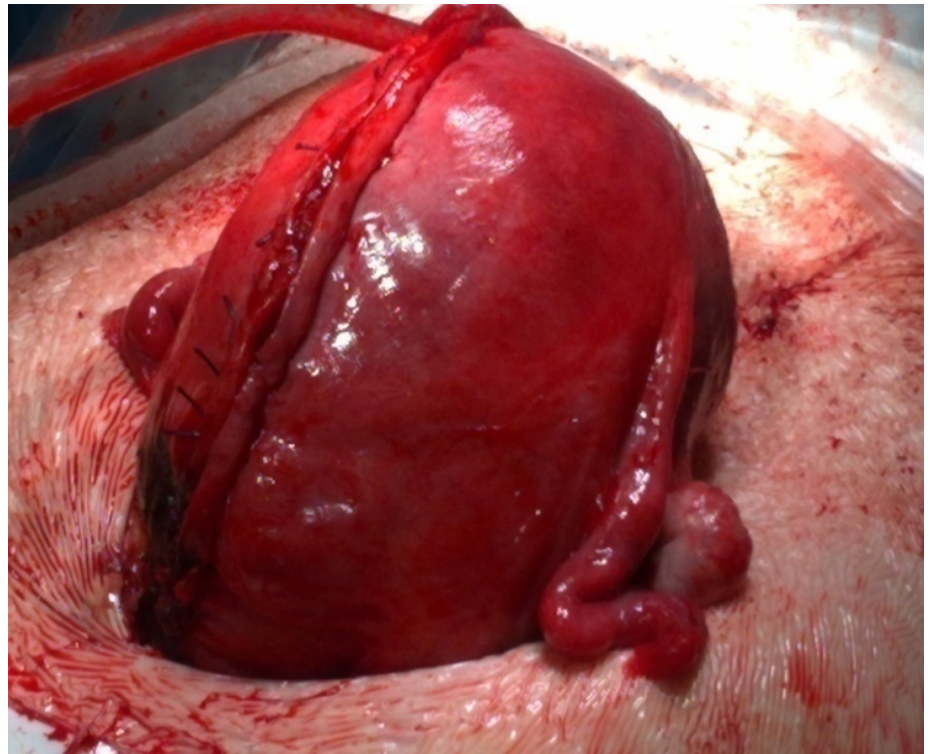
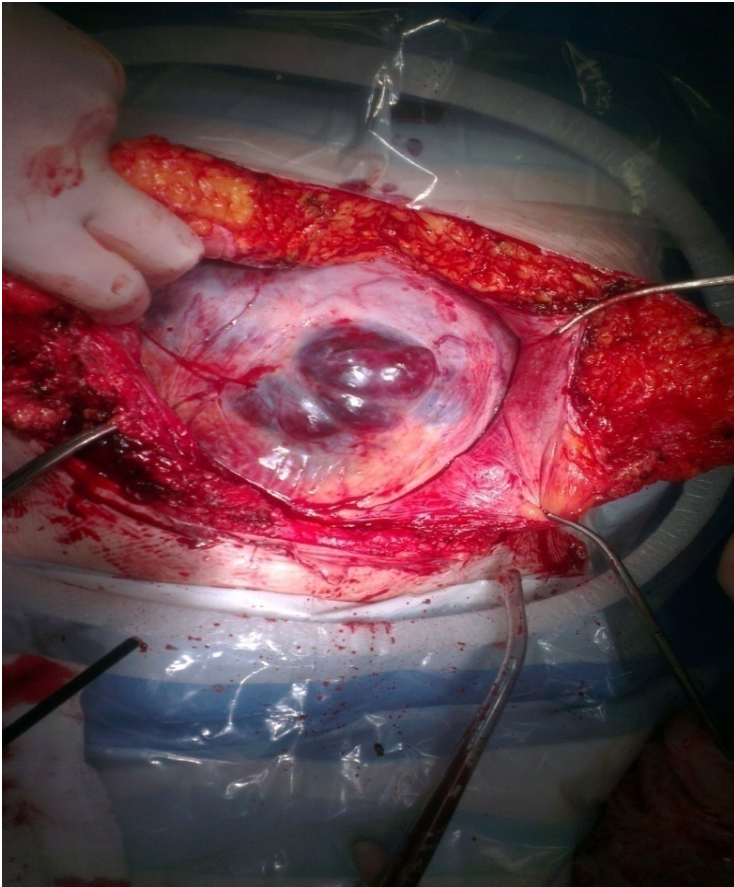
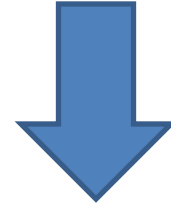
Шов завязывается после бимануальной компрессии с усилием, достаточным для остановки кровотечения (осуществляется ассистентом)

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

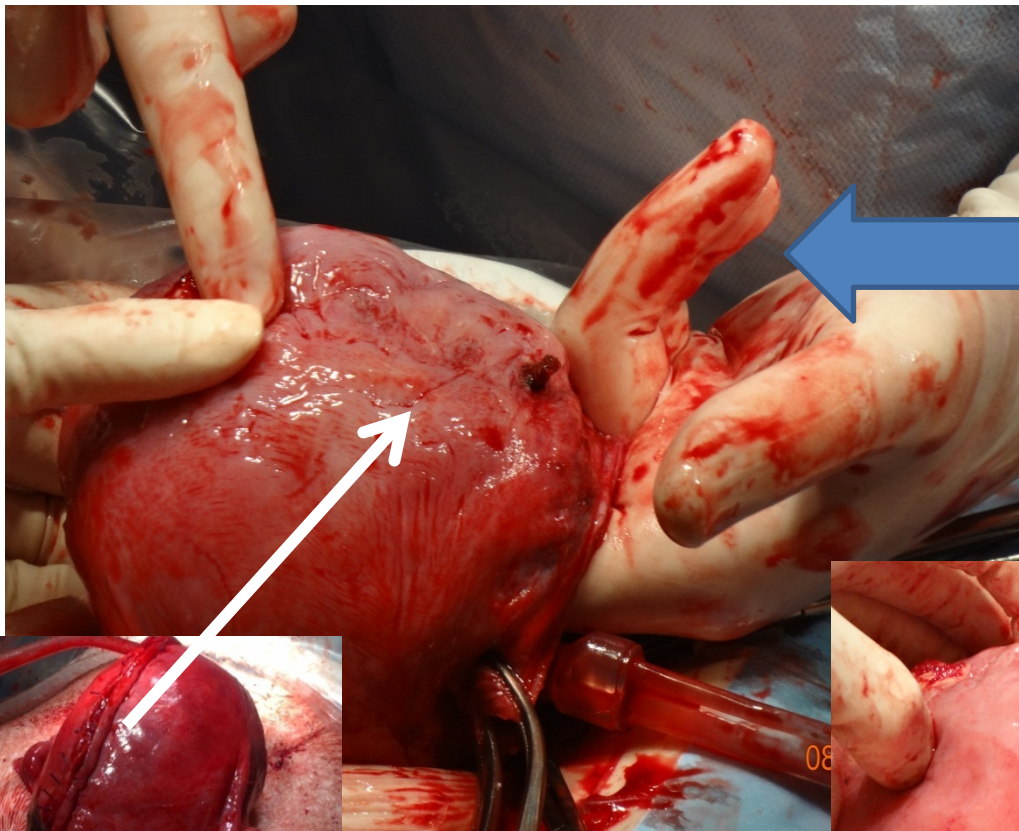
Обеспечение дренажа послеродовой матки, сохранение свободных каналов вдоль полости матки

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

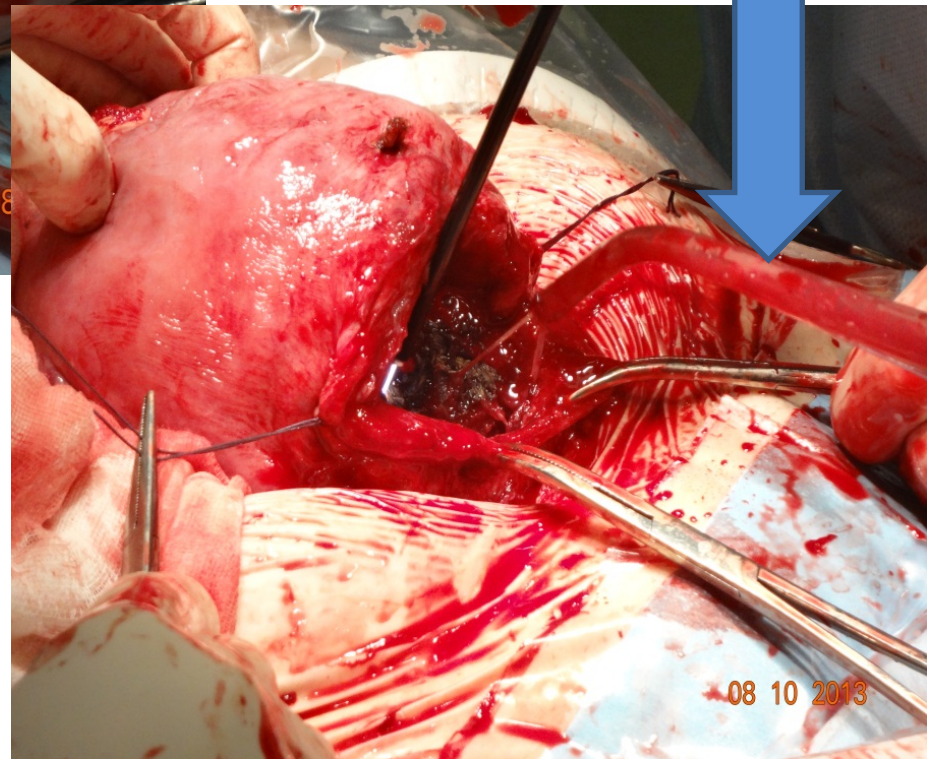
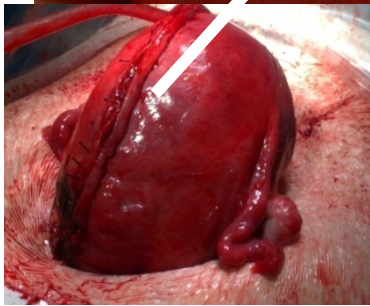
Произведено: корпоральное
кесарево сечение, иссечение
«маточной грыжи», метропластика



09.02.2012

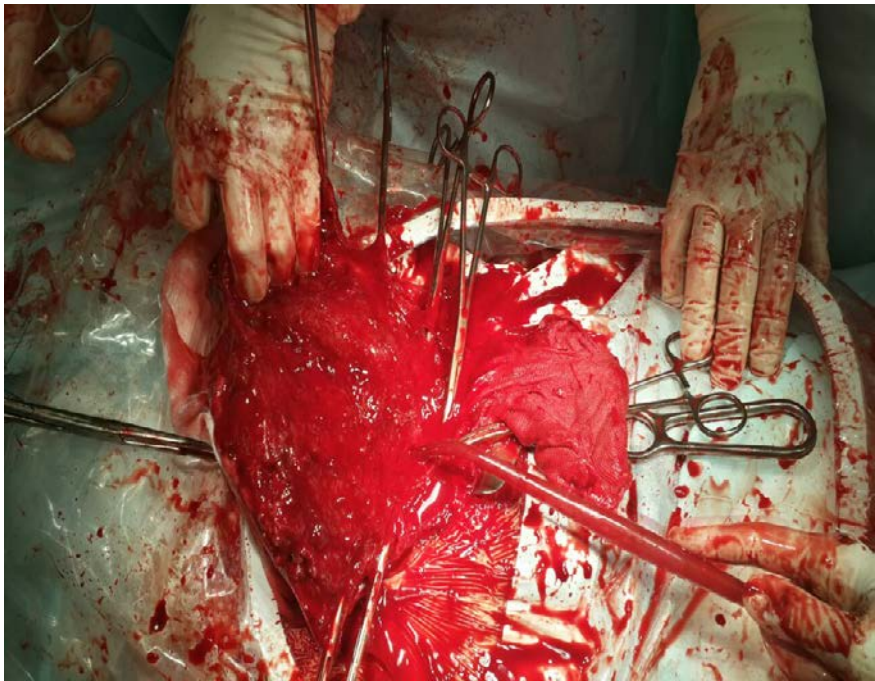


Корпоральный рубец на матке
состоятельный.
Проведено КС в
нижнем маточном
сегменте

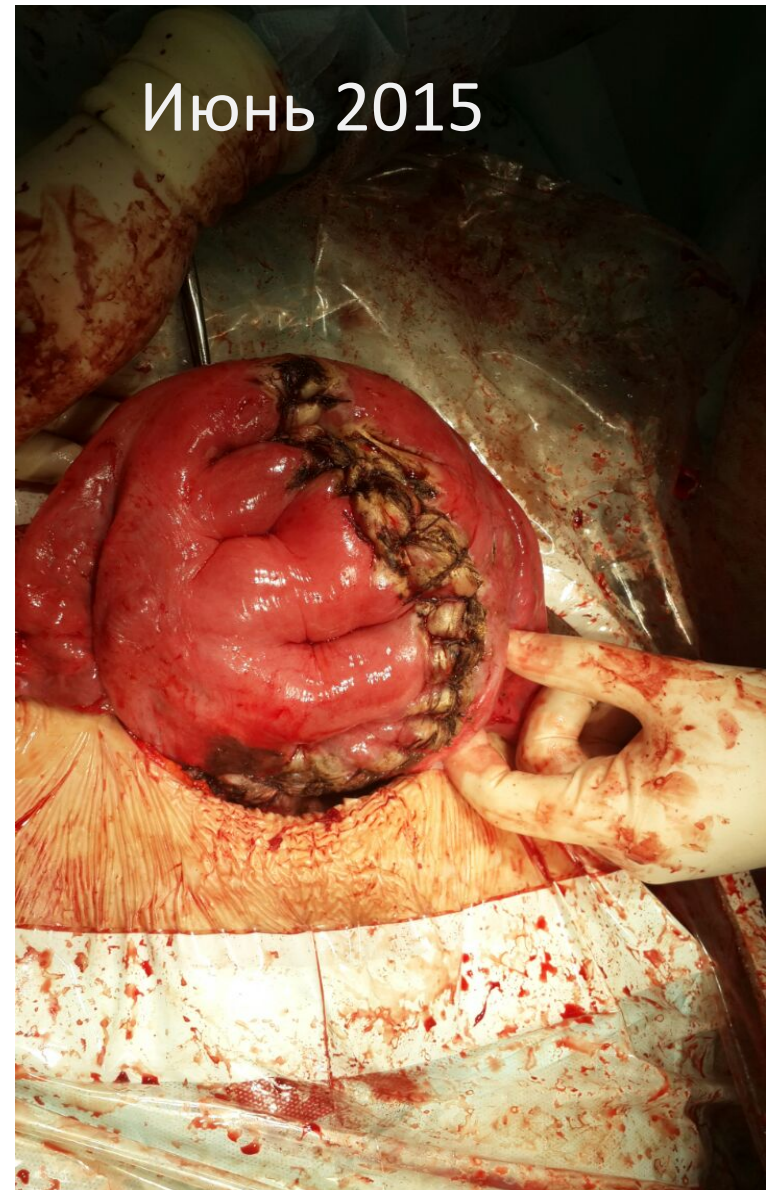


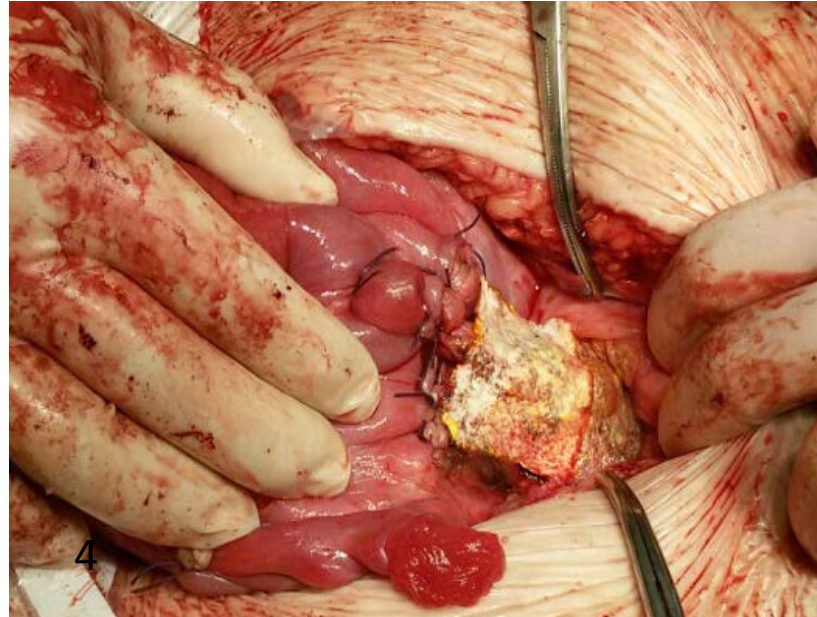
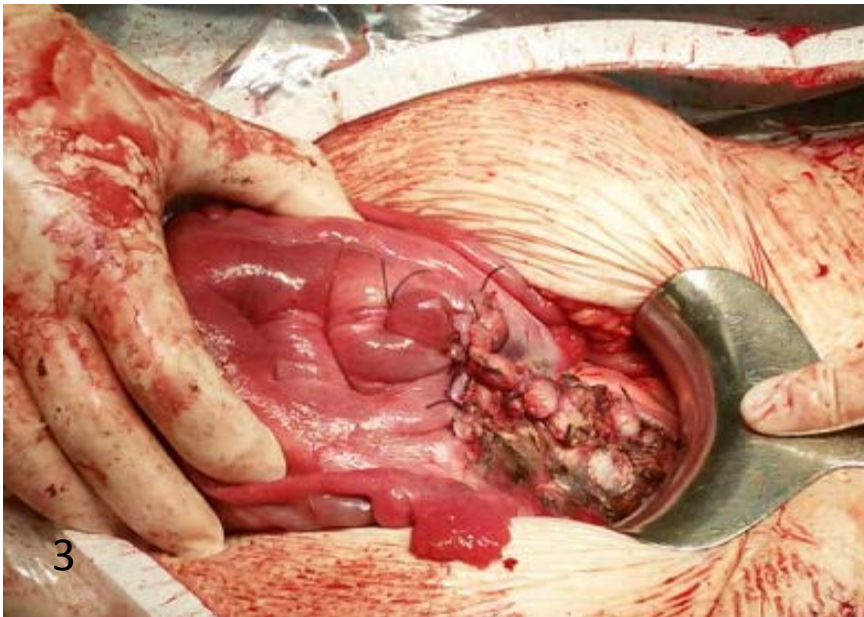
08.10.2013

08 10 2013



Проведение метропластики при вращении плаценты в область нижнего сегмента и передней стенки матки у пациентки с 3 рубцами на матке. Область обширного шва на матке обработана аргоно-плазменной коагуляцией. Возраст пациентки 29 лет.





Гистологическое подтверждение диагноза



Участок врастания ворсин в просвете артерии *deciduae basalis*

Тактики бывают разные...



Место действия: Свердловская область, г. Н(численность 17297 чел.). 205 км. от Екатеринбурга.

Пациентка К. доставлена дома в ЦГБ г. В (расстояние 12 км.). (численность 44000 чел.) (1 ый уровень).

При поступлении: Беременность 31-32 недели. Полное предлежание плаценты. Кровотечение. Геморрагический шок III ст.

Состояние тяжелое. АД 60/35 мм. рт.ст., Ps 136 уд/мин. Дома кровотечение в объеме до 1500 мл.(?). На момент поступления мажущие кровянистые выделения. Hb=55 г/л, Ht=16. Произведена гемотрансфузия в объеме 1512 мл. Общий объем инфузии составил 4026 мл. Транексамовая кислота 3 гр.

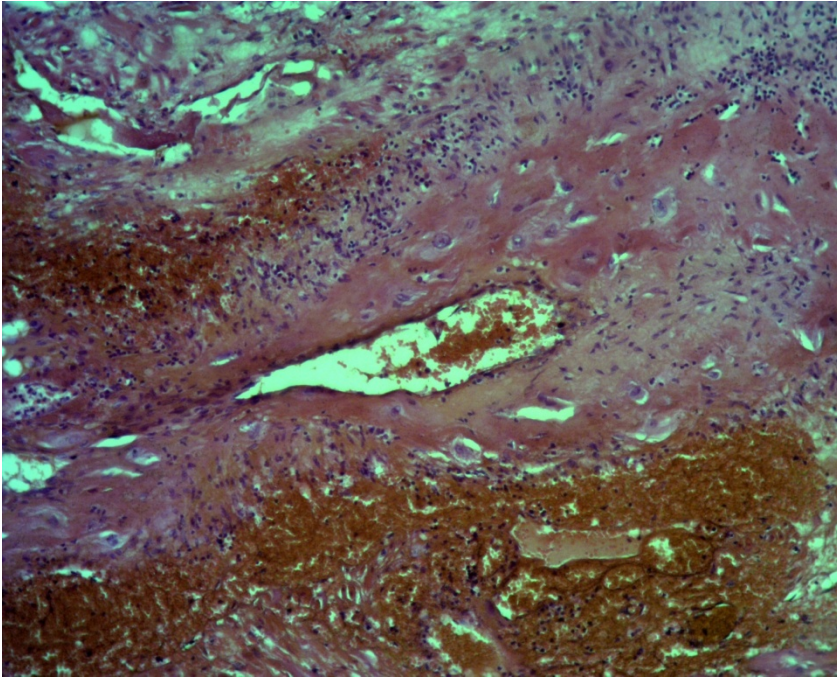
Транспортом ТЦМК (медицина катастроф) переведена в ОПЦ (г. Екатеринбург).

В сроке 35-36 недель. Учитывая полное предлежание плаценты, клинику угрожающих преждевременных родов произведено родоразрешение способом кесарева сечения.

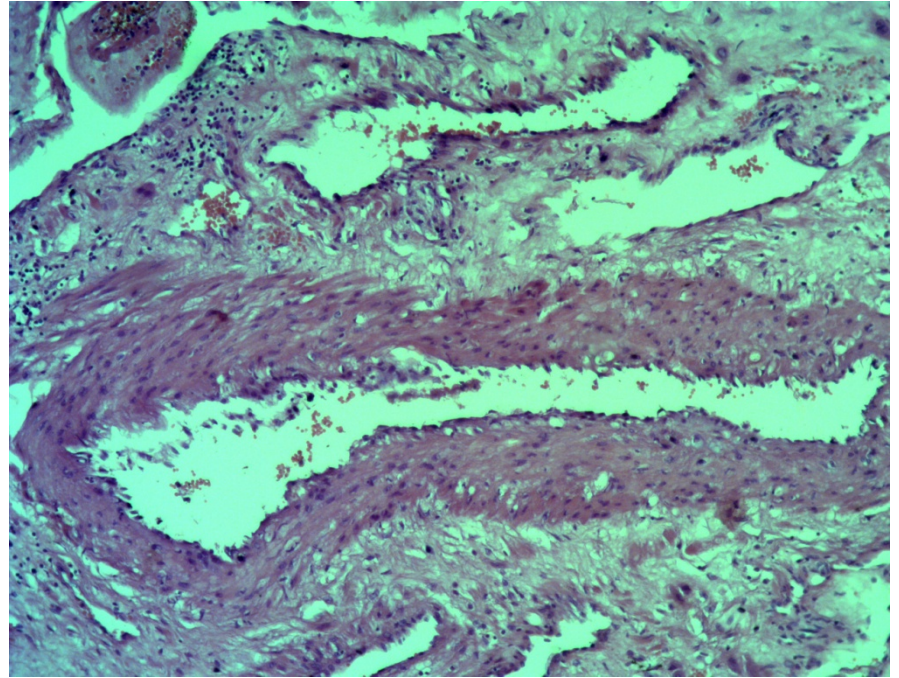
Операция: Чревосечение. Кесарево сечение в нижнем сегменте. Перевязка маточных сосудов. Компрессионные швы. УБТ. Перевязка в/подвздошных артерий. Экстирпация матки с трубами.

Дренирование брюшной полости.

Реинфузия эритроцитов. Аутогемотрансузия. Гемотрансфузия.



Стенка артерии маточно-плацентарной области с неполной гестационной перестройкой (сохраненный эндотелий, мышечный слой и участки децидуализации), геморрагическое пропитывание и полиморфноклеточная инфильтрация миометрия.



Отсутствие гестационной перестройки сосудов маточно-плацентарной области (зияющий просвет, сохраненный эндотелиальный и мышечные слои)

Принципы снижения кровопотери:

Клинические

1. Использование карбетоцина (предлежание плаценты, многоплодие, крупный плод)
2. Широкое применение аппаратной реинфузии (технология CellSaver)
3. Минимизация использования салфеток (достоверная оценка кровопотери)
4. Применение УБТ (в ряде случаев с целью профилактики)
5. Широкое применение компрессионно-сшивных технологий (КСТ) (даже до 1000 мл)
6. Интраоперационная пауза
7. Широкое применение электрохирургии (включая аргоноусиленную коагуляцию)
8. Корпоральный, либо донный разрез на матке при любом сомнении врача в сочетании предлежания плаценты с рубцом на матке, без попытки отделения плаценты до сбора усиленной хирургической бригады.
9. Катеризация мочеточников при родоразрешении пациенток с предполагаемым врастанием плаценты

Принципы снижения кровопотери:

Организационные

1. Присутствие сосудистого хирурга при родоразрешении любой пациентки с подозрением на вращение плаценты
2. Интраоперационный контроль гемостаза (ТЭГ)
3. Совместная оценка кровопотери (хирург, анестезиолог, операционная сестра, младший персонал)
4. Обязательное круглосуточное информирование руководителей о любом случае патологической кровопотери
5. Организация ранней транспортировки (с 35 недель) пациенток с предлежанием плаценты и размещение в пансионате больницы (выделение мест).
6. Дистанционный мониторинг пациентов группы риска угрожаемых на кровотечение (консультирование с 22 недель при предлежании, телеконсультирование)
7. Регулярные тренинги по применению КСТ

Только подумаете - вот оно, счастье!
Смотришь... а нет - опять опыт...



zhilinodkb2012@gmail.com

**TO BE
CONTINUED...→**