
An anatomical illustration of a fetus in the uterus, viewed from the side. The fetus is shown in a light blue, semi-transparent style, with the placenta highlighted in a bright red color. The placenta is attached to the uterine wall. The background is a dark grey gradient.

# **Аномалии прикрепления плаценты**

Выполнила студентка 507 группы Дорогова О.А.



РФ 18,7 % (2010)

**130000 от кровотечений**

358000 женщин умирают от  
осложнений беременности и родов



# Аномалии прикрепления

- **Плотное прикрепление** (placenta adhaerens)
- **Приращение плаценты** (placenta accreta):
  - врастание плаценты (placenta increta)
  - прорастание плаценты (placenta percreta)
- **Полное** (плацента на всей площади прикреплена к своему ложу)
- **Частичное** (тесная связь плаценты с плацентарной площадкой на каком-либо участке)

# Плотное приращение (placenta adhaerens)

- Приращение плаценты в базальном слое эндометрия, вследствие атрофии губчатого слоя децидуальной оболочки
- Встречается в среднем в 0,69% случаев

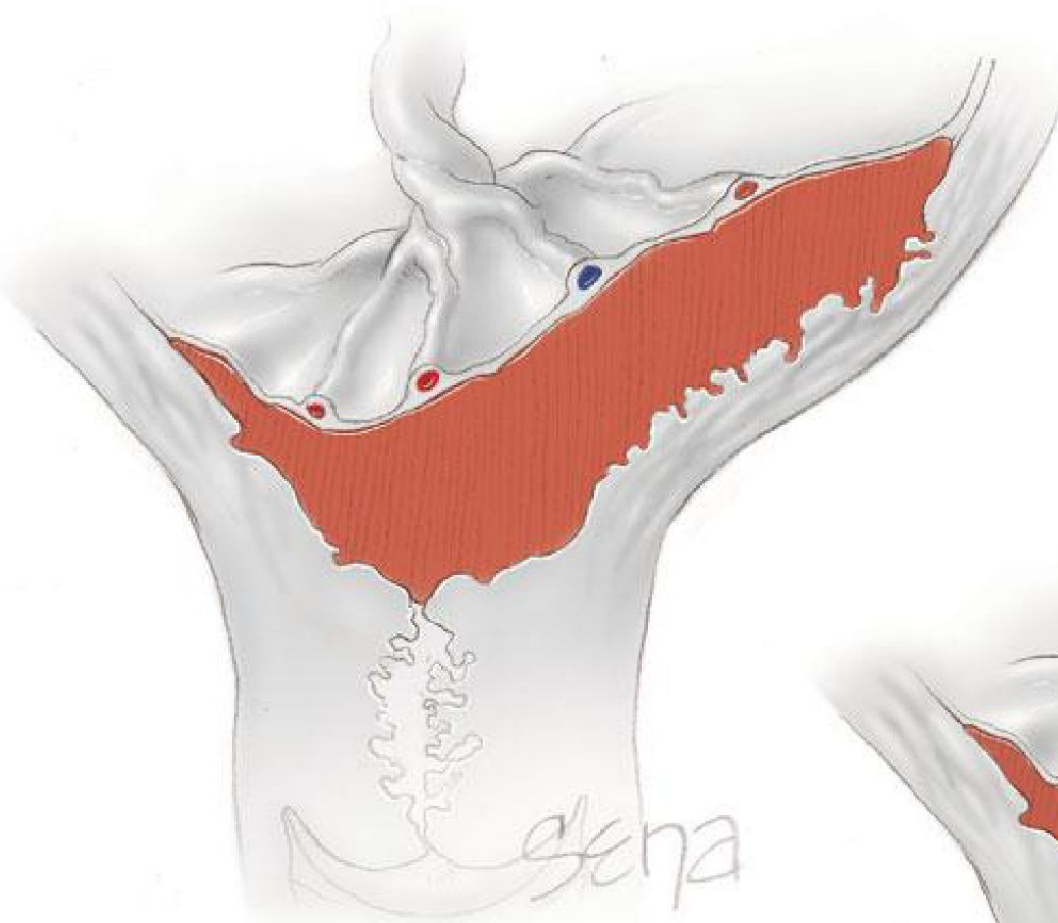


# Приращение плаценты

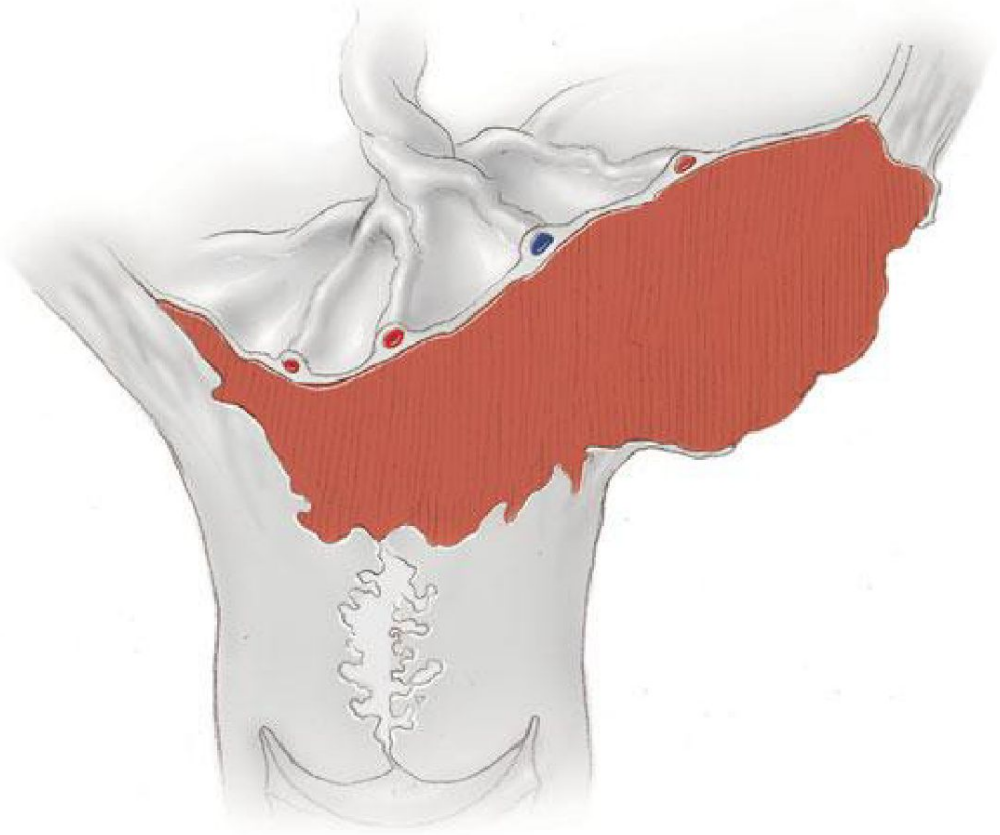
- Прикрепление плаценты к матке, при котором между мышечным слоем и ворсинками хориона отсутствует губчатый слой децидуальной оболочки и ворсины хориона достигают мышечного слоя и даже проникают в него
- Встречается крайне редко: 1 на 24000 родов
- Наблюдается почти исключительно у повторнородящих



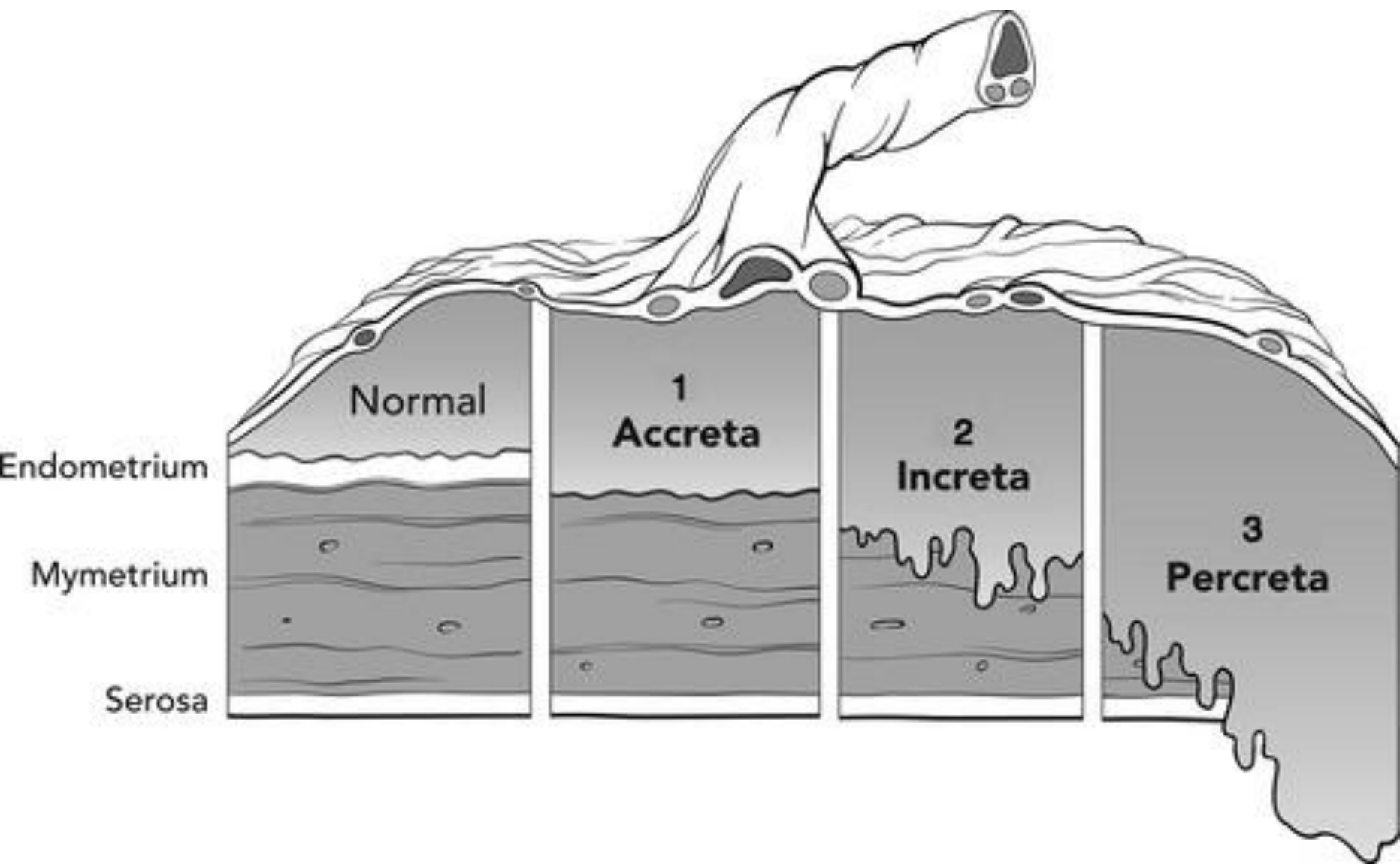




Placenta increta



Placenta percreta



# Этиология и патогенез

- Изменения эндометрия (материнские факторы): неспецифические и специфические воспалительные заболевания эндометрия, выскабливания полости матки в анамнезе, послеоперационные рубцы на матке (КС и миомэктомия)
- Факторы со стороны плода – нарушение ферментативного равновесия в системе гиалуроновая кислота – гиалуронидаза между ворсинами хориона и децидуальной оболочкой



# Клиника аномалий прикрепления плаценты

An anatomical illustration of a fetus in the uterus, viewed from the side. The fetus is shown in a light blue color, and the placenta is highlighted in a bright red color. The background is a dark blue gradient.

- Клинические симптомы патологического прикрепления плаценты во время беременности отсутствуют, нет характерных изменений в развитии и состоянии плода
- Как правило диагноз становится известен во время 3 периода родов
- Пренатальная диагностика минимизирует потенциальный риск кровотечений, позволяет определиться с тактикой ведения родов

## GUIDANCE DOCUMENT

# Morbidly Adherent Placenta

### PATIENT IDENTIFICATION

---

- 1) Targeted placental imaging in the early 3rd trimester (no later than 28-32 weeks) for morbidly adherent placentation in the following patients:
  - Prior cesarean birth
  - Placenta previa
  - History of endometrial ablation
  - Previous uterine surgery
  - 1st or 2nd trimester bleeding with other risk factors for placenta accreta
  - Sonographic risk factors:
    - Abnormal placental appearance
    - Abnormal uterine shape
    - Abnormal vascularity of myometrial wall
    - Current or previous cesarean scar pregnancy
- 2) Ultrasound imaging should be the primary diagnostic modality.
- 3) MRI may be useful for:
  - Suspected placenta percreta - extent of invasion
  - Posterior placentas
  - Unclear or non-diagnostic ultrasound imaging
- 4) Advise consultation or multidisciplinary team management at center with appropriate resources for the following cases.\*
  - Suspected placenta accreta/increta/percreta
  - Placenta previa with abnormal sonographic appearance
  - Placenta previa with >3 prior cesarean deliveries
  - History of classical cesarean delivery and anterior placentation
  - History of endometrial ablation or pelvic irradiation
  - Inability to adequately evaluate or exclude findings suspicious for placenta accreta in women with risk factors

**УЗИ - скрининг на аномалии прикрепления плаценты в начале 3 триместра рекомендуется выполнять, если:**

-Есть КС в анамнезе

-Выскабливание полости матки в анамнезе

- Прочие инвазивные вмешательства на матке в анамнезе

-Предлежание плаценты

-Кровотечение в 1 и 2 триместре беременности в сочетании с другими факторами риска

# Диагностика патологии прикрепления плаценты

**УЗИ-критерии приращения  
плаценты:**

- 1) Истончение/отсутствие миометрия в зоне плацентарной площадки
- 2) Отсутствие гипохогенного обода между плацентой и миометрием
- 3) Визуализация лакун плаценты в виде множественных анэхогенных областей в плаценте («швейцарский сыр»).

**УЗИ-признаки прорастания  
плаценты:**

- 1) Отсутствие пограничной зоны между материнской поверхностью плаценты и стенки мочевого пузыря (менее 1мм)
- 2) Распространение плацентарной ткани за серозную оболочку матки
- 3) Визуализация ворсин хориона в стенке мочевого пузыря

**Чувствительность УЗИ 77-78%,  
специфичность 96-98%**



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

**COMMITTEE OPINION**

Number 529 • July 2012

Reaffirmed 2015





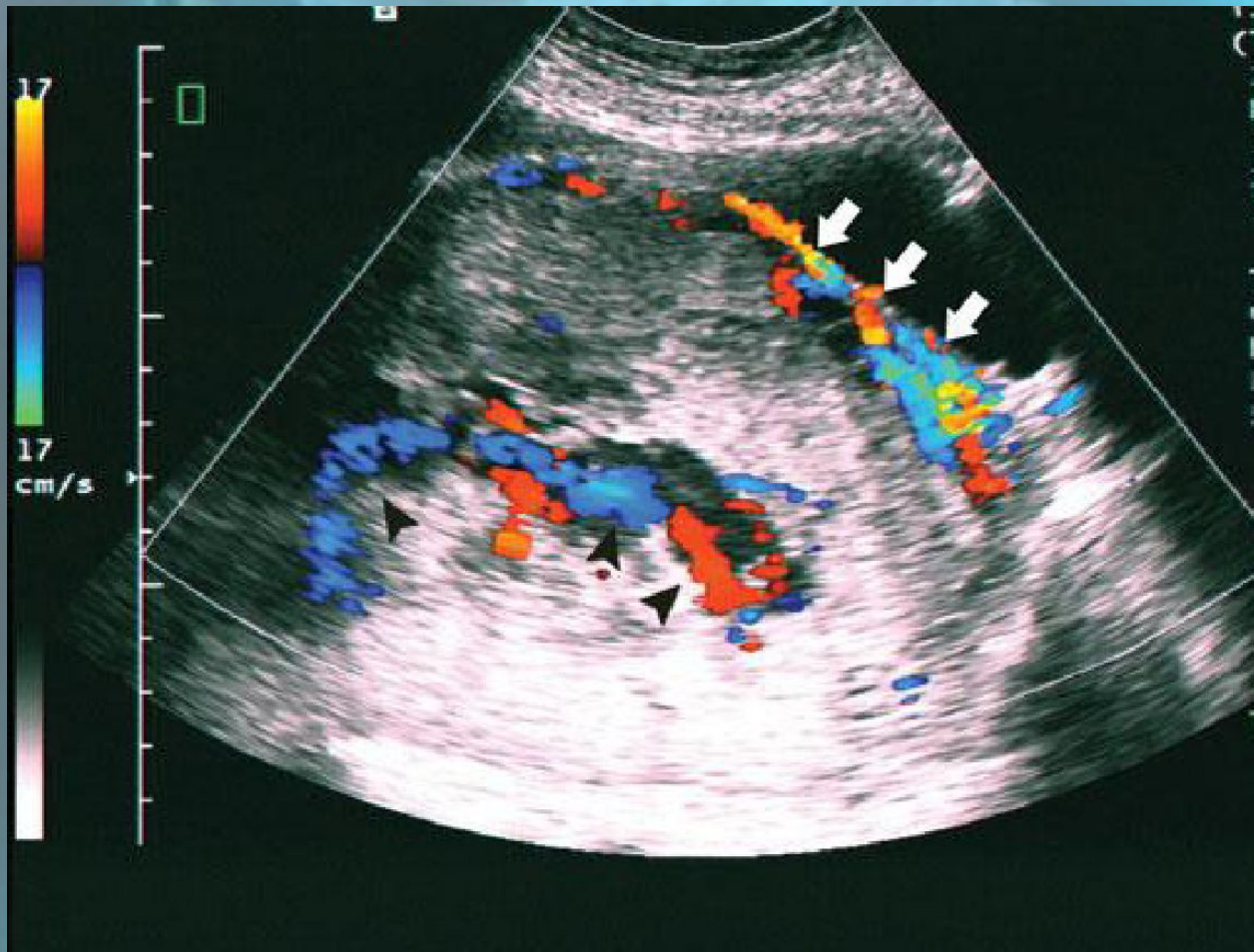
**Отсутствие гипохогенного обода между плацентой и миометрием**

18 weeks

SRI II



**Визуализация лакун плаценты в виде множественных анэхогенных областей в плаценте («швейцарский сыр»).**



Transvaginal sonogram of placental invasion with accrete syndrome. Retroplacental vessels (*white arrows*) invade the myometrium and obscure the bladder-serosal interface. Abnormal intraplacental venous lakes (*black arrowheads*) are commonly seen in this setting.



# Диагностика патологии прикрепления плаценты

**МРТ в режиме T2-weight:  
истончение и неровность  
миометрия в месте инвазии  
плаценты, наличие  
гомогенных тканей в толще  
миометрия.**

**Dreux S. et al., 2012:  
показатели сывороточного  
альфа-фето-протеина во  
втором триместре  
беременности.**

# Тактика ведения беременности и родов

## Risk Assessment: Prenatal

Если на основании инструментальных методов обследования поставлен диагноз **приращения плаценты**, беременная должна наблюдаться и быть госпитализирована для родов в перинатальный центр

- Suspected **previa/accreta/increta/percreta\***
- Pre-pregnancy BMI >50
- Clinically significant bleeding disorder
- Other significant medical/surgical risk  
*(consider patients who decline transfusion)*

➔ **Transfer to appropriate level of care for delivery \*\***

*See supplemental guidance document on morbidly adherent placenta*

*Review availability of medical/surgical, blood bank, ICU, and interventional radiology support*

# Тактика ведения беременности и родов

## Morbidly Adherent Placenta

-Обсуждение с пациенткой плана родоразрешения, возможных интранатальных осложнений

-Выяснение гемотрансфузионного анамнеза

-Выполнение лабораторного диагностического минимума

-Коррекция анемии

### PATIENT IDENTIFICATION *(continued)*

---

**Key elements to address with patient in the outpatient setting at the time of suspected diagnosis:**

- Severity of diagnosis and warning signs for coming to hospital prior to scheduled delivery
- Delivery facility (know/discuss your referral plans)
- Desire for future fertility
  - Hysterectomy – Benefits: definitive therapy, readmission for complications is rare. Risks include: hemorrhage, bladder injury.
  - Conservative approach – Benefits: may preserve uterus. Risks include: delayed PPH, sepsis, coagulopathy, requiring a delayed reoperation with hysterectomy.
- Health care proxy
- Indicated preterm delivery and premature infant
- Potential ICU admission
- Acceptance of blood transfusion
- Baseline labs (CBC, Basic metabolic panel, Liver function panel, PT/INR, PTT, fibrinogen)
- Screen for anemia and optimize hematocrit
- Screen for anemia with CBC
  - Complete evaluation to define etiology of anemia (if present)
  - Iron deficiency anemia confirmed by ferritin levels less than 10-15 micrograms



# Тактика ведения беременности и родов

## Morbidly Adherent Placenta

### ANTENATAL PLANNING AT CENTER OF EXCELLENCE

- **Organize Multidisciplinary Team Meeting** for delivery planning
- **Review case and imaging**
- **Determine:**
  - Timing - 34 0/7-35 6/7 weeks of gestation
  - Location (L&D vs. main operating room)
  - Team – surgeons, anesthesia, NICU, nursing
  - Consider need for interventional radiology and/or ureteral stents
- **Establish** blood bank massive transfusion capability
- **Obtain** pre-operative labs (T&S, CBC, Basic metabolic panel, Liver function panel, PT, PTT, INR and fibrinogen)
- **Consider**
  - Administration/timing of antenatal corticosteroids
  - Admission day prior to planned surgery
- **Discuss** anesthetic and surgical approach
  - Regional vs. general anesthesia
    - If regional anesthesia is to be used it should be placed prior to IR catheter placement.  
Minimize hip flexion after femoral catheter placement.
  - Appropriate vascular access and timing of placement
  - Patient positioning (dorsal lithotomy vs. supine)
  - Vertical skin incision
  - Consider intra-operative sonographic confirmation of anterior placental edge for mapping uterine incision
  - Fundal or classical uterine incision
  - No manipulation of placenta during delivery of fetus
  - Tie umbilical cord and place only required sutures for hemostasis on hysterotomy
  - Immediate hysterectomy vs. waiting for placental separation in lower risk cases

Время планового  
родоразрешения 34-35  
неделя беременности

# Тактика ведения беременности и родов

- Метод выбора – **КС и гистерэктомия**
- С целью профилактики послеродовых инфекционных осложнений показана антибиотикотерапия непосредственно до оперативного вмешательства и через 2-3 часа после / при кровопотере более 1500мл
- Предоперационная цистоскопия с установкой мочеточниковых стентов и катетеризация мочевого пузыря позволяют избегать ятрогенных осложнений, показаны при прорастании плацентой органов мочевыделительной системы



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

**COMMITTEE OPINION**

Number 529 • July 2012

Reaffirmed 2015



# Клиника и диагностика аномалий прикрепления плаценты во время родов

- Часто диагноз плотного прикрепления или приращения плаценты становится известен во время 3 периода родов
- При **частичном плотном прикреплении** наблюдается кровотечение, интенсивность которого определяется площадью плацентарной площадки, с которой плацента потеряла связь, состоянием мышечного аппарата матки и коагуляционных свойств крови
- При **полном плотном прикреплении и приращении** плаценты отсутствуют признаки прикрепления плаценты и кровотечение, но могут сохраняться схватки.



# Диагностика

- Интранатальная диагностика форм патологического прикрепления плаценты возможна при проведении операции **ручного отделения последа**
- **Показания:** 1) отсутствие признаков отделения плаценты без кровотечения через 30 мин после рождения ребенка 2) отсутствие признаков отделения плаценты при кровотечении более 250мл

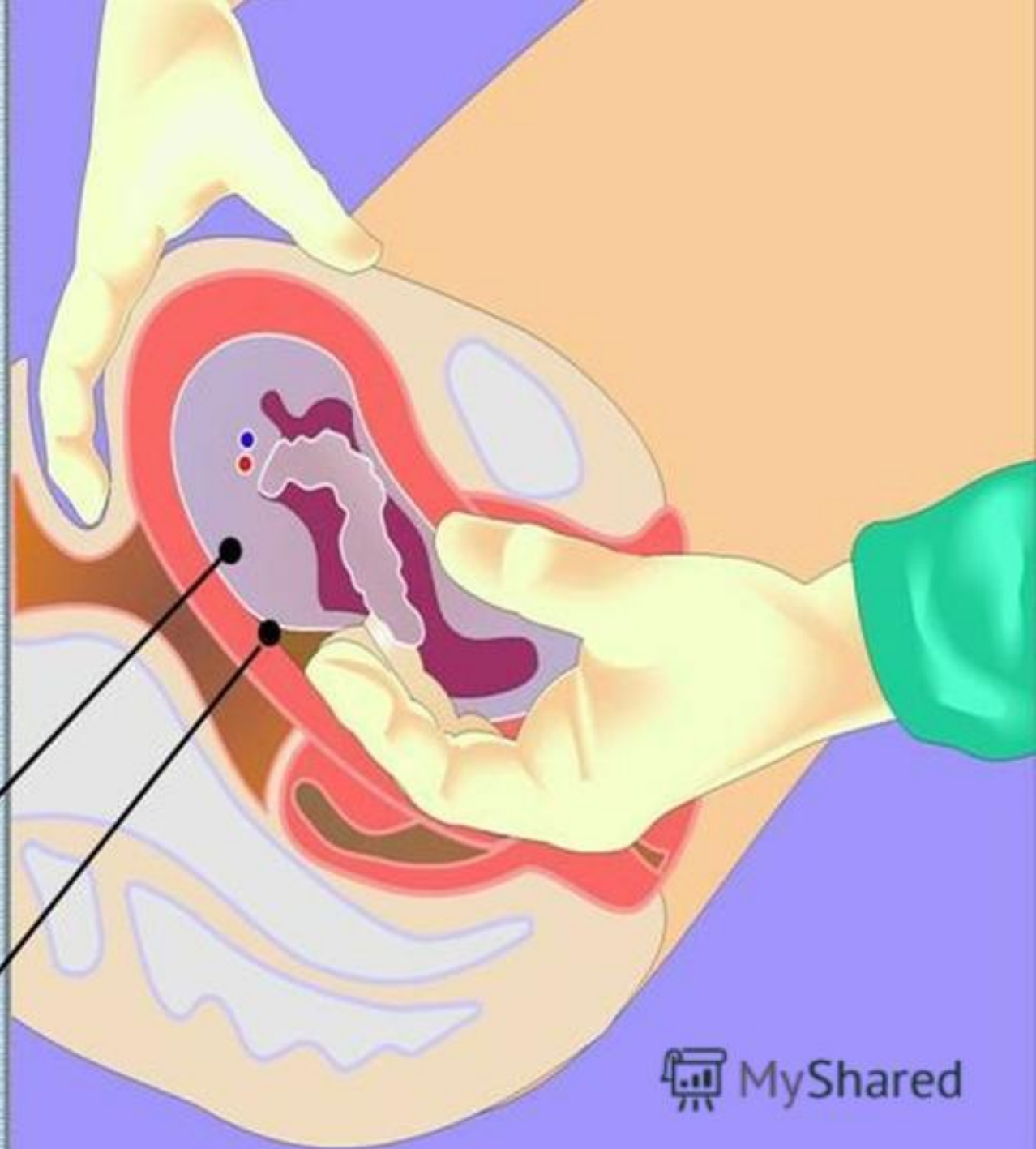
# Ручное выделение последа

Использовать  
токолитики или  
анестезию

Быть готовым к  
приращению  
плаценты

Плацента

Сегменты  
плаценты





# Операция ручного отделения плаценты

- Внутривенная анестезия (в/в пропофол, кетамин)
- Инфузия глюкозы или кристаллоидных растворов
- Введение утеротоников (1 мл/5 ЕД окситоцина)
- Плотное прикрепление – плацента легко отделяется от стенки матки
- Приращение плаценты – КС и гистерэктомия

## Основные причины материнской летальности

- ✓ Недооценка объема кровопотери и тяжести больной
- ✓ Запоздалый и неадекватный гемостаз
- ✓ Неверная тактика инфузионно-трансфузионной терапии
- ✓ Нарушение этапности акушерской помощи



## Хирургические методы остановки кровотечения

### ✓ Компрессионные шивные технологии

**Шов Перейра** (Pereira A, Nunes F, Pedroso S. 2005)-отдельные циркулярные швы в поперечной матке плоскости, которые последовательно накладывают и завязывают от дна к шейке матки

**Шов В-Lynch** (В-Lynch, Cocker A, Lowell AN. 1997)-прошивание передней и задней стенок матки от нижнего сегмента до дна. Обязательное условие разрез в нижнем маточном сегменте.

**Модифицированный шов В-Lynch предложен К. Бхалом и соавт.**(Bhal K, Bhal N, Mullik V. 2005) упрощенный вариант шва, с использованием двух нитей. Преимущество в использовании нитей стандартной длины (70 см).

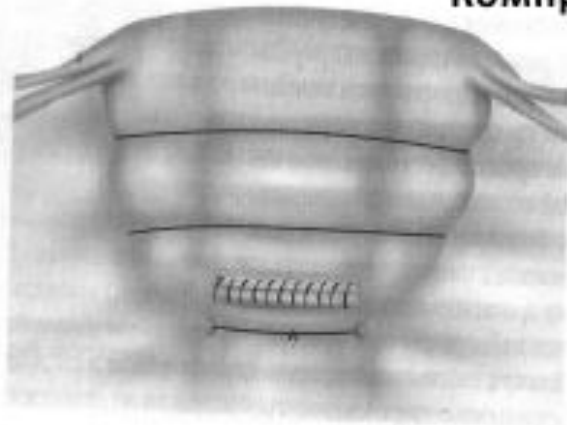
**Вертикальный шов (Р. Хайман и соавт)** (Hayman RG, Arulkumaran S, Steer PJ. 2002)

**Квадратный компрессионный шов**

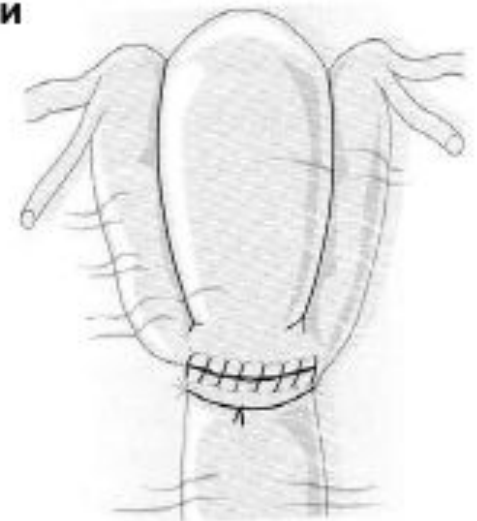
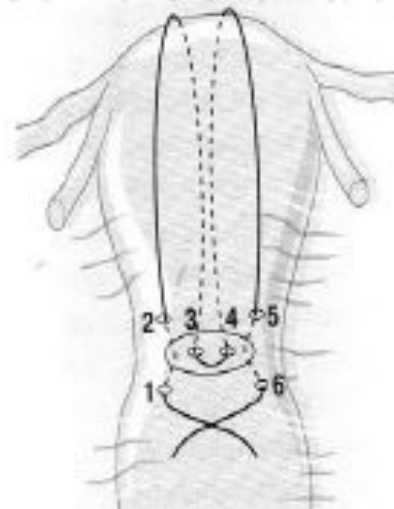
**Компрессионный гемостатический шов предложенный и запатентованный В.Е. Радзинским, А.Н. Рымашевским и соавт. (2008)** Наложение трех циркулярных швов от дна матки к нижнему сегменту, содержащих две нити. Поочередное затягивание нитей создавая дополнительную компрессию тела матки.

# Хирургические методы остановки кровотечения

Компрессионные шивные технологии



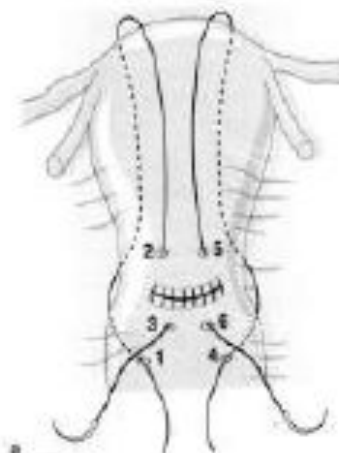
Шов Перейра



Шов B-Lynch



Шов предложенный В.Е. Радзинским, А.Н. Рымашевским и соавт.



Модифицированный шов B-Lynch





**1,2,3-Модификации  
компрессионных швов на  
матке**



# Хирургические методы остановки кровотечения

## Перевязка маточных сосудов

(O Leary JL, O Leary JA. Uterine artery ligation for control of postcesarean hemorrhage. Obstet Gynecol 1974; 849-852)

## Перевязка яичниковых артерий

## Перевязка внутренних подвздошных

**артерий** (Clark SL, Phelan JP, Bruce SR, Paul RH. Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage.

Obstet Gynecol 1985; 66: 353-356)



**Спасибо за внимание!**