
An anatomical illustration of a fetus in the uterus, viewed from the side. The fetus is shown in a curled position, with its head towards the right. The placenta is highlighted in a bright red color, attached to the uterine wall. The surrounding uterine and pelvic structures are shown in a light blue, semi-transparent style. The text is overlaid on the image.

Аномалии прикрепления плаценты

Выполнила студентка 507 группы Дорогова О.А.

A world map with a dark background, showing continents in shades of green and brown. The map is overlaid with text. In the upper right, it says 'РФ 18,7 % (2010)'. In the center, there is a large red text '130000 от кровотечений'. Below that, in white text, it says '358000 женщин умирают от осложнений беременности и родов'. At the bottom, it says 'В.Е. Радзинский «Акушерская агрессия» 2011 г.'.

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)

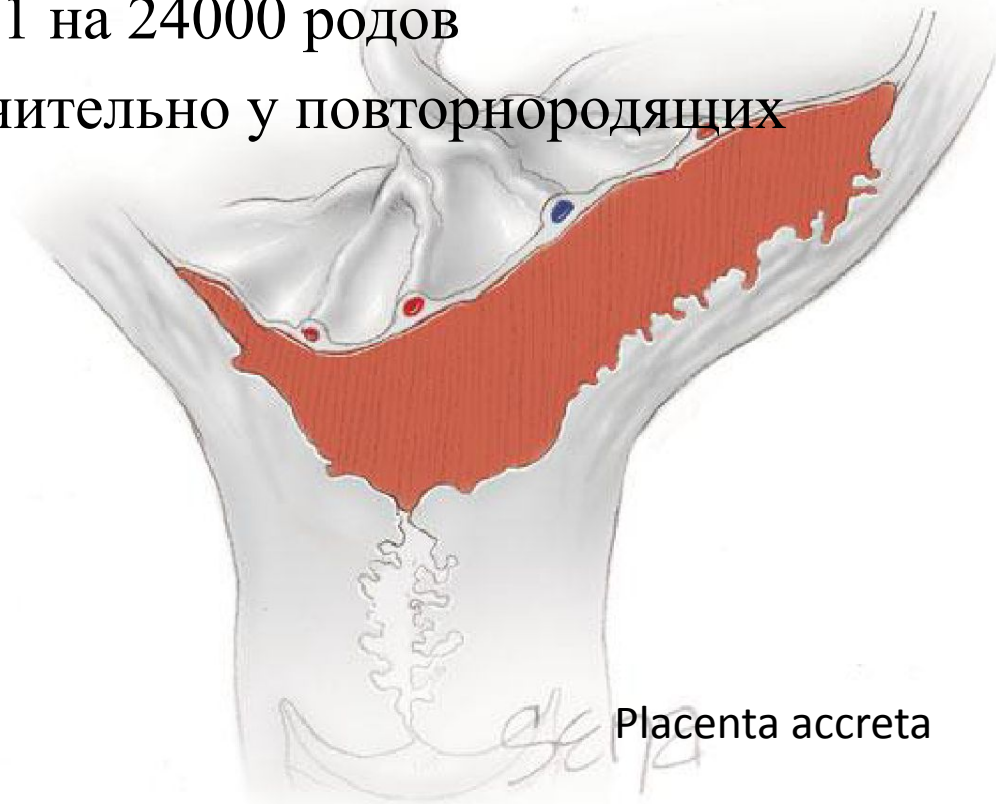
Плотное приращение (placenta adhaerens)

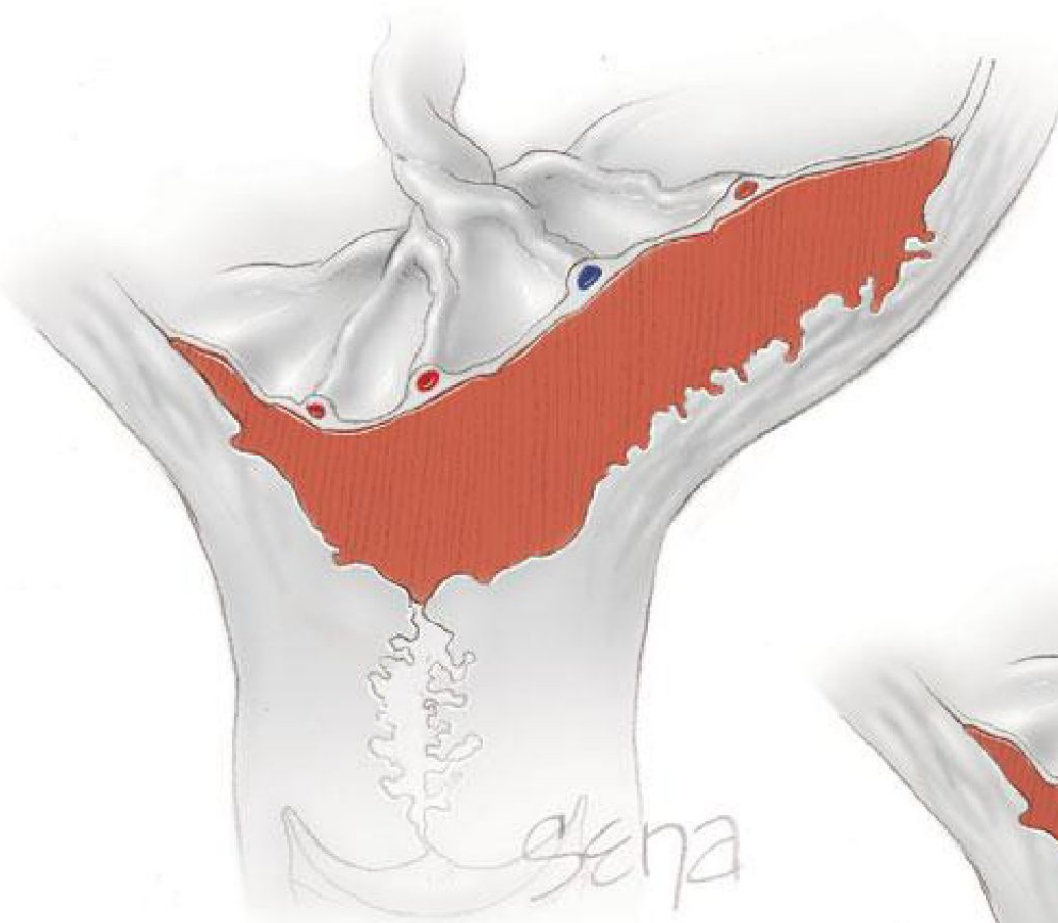
- Приращение плаценты в базальном слое эндометрия, вследствие атрофии губчатого слоя децидуальной оболочки
- Встречается в среднем в 0,69% случаев



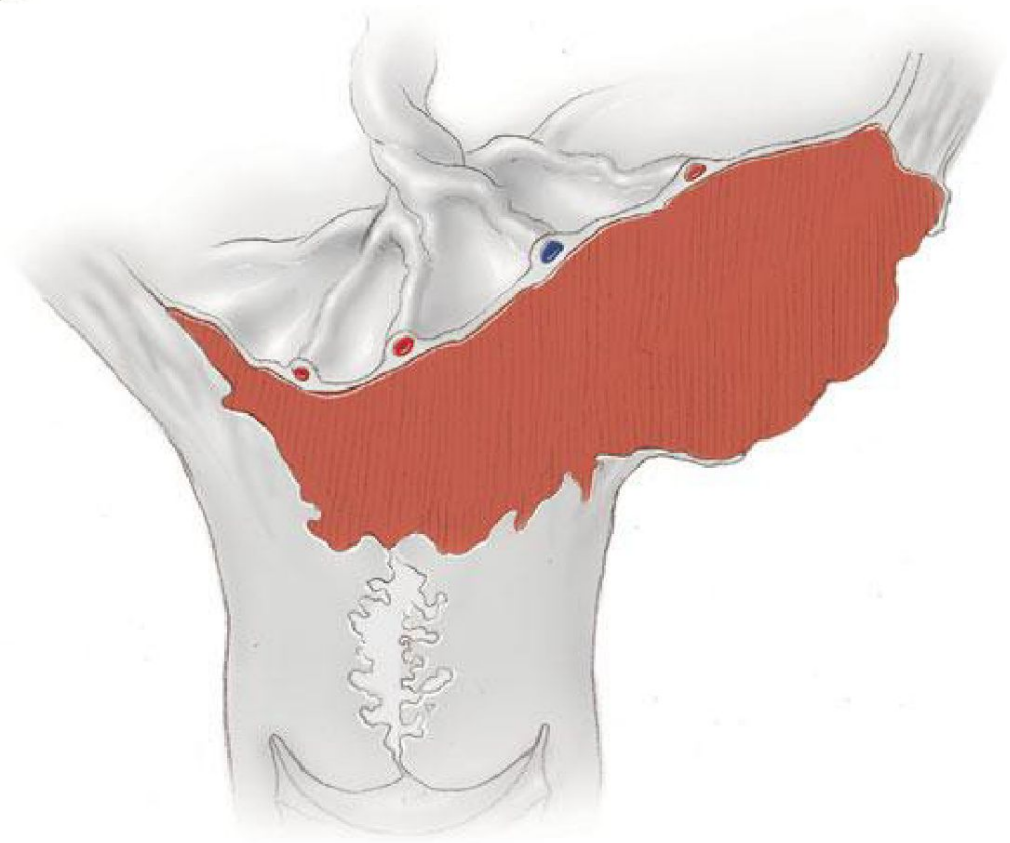
Приращение плаценты

- 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

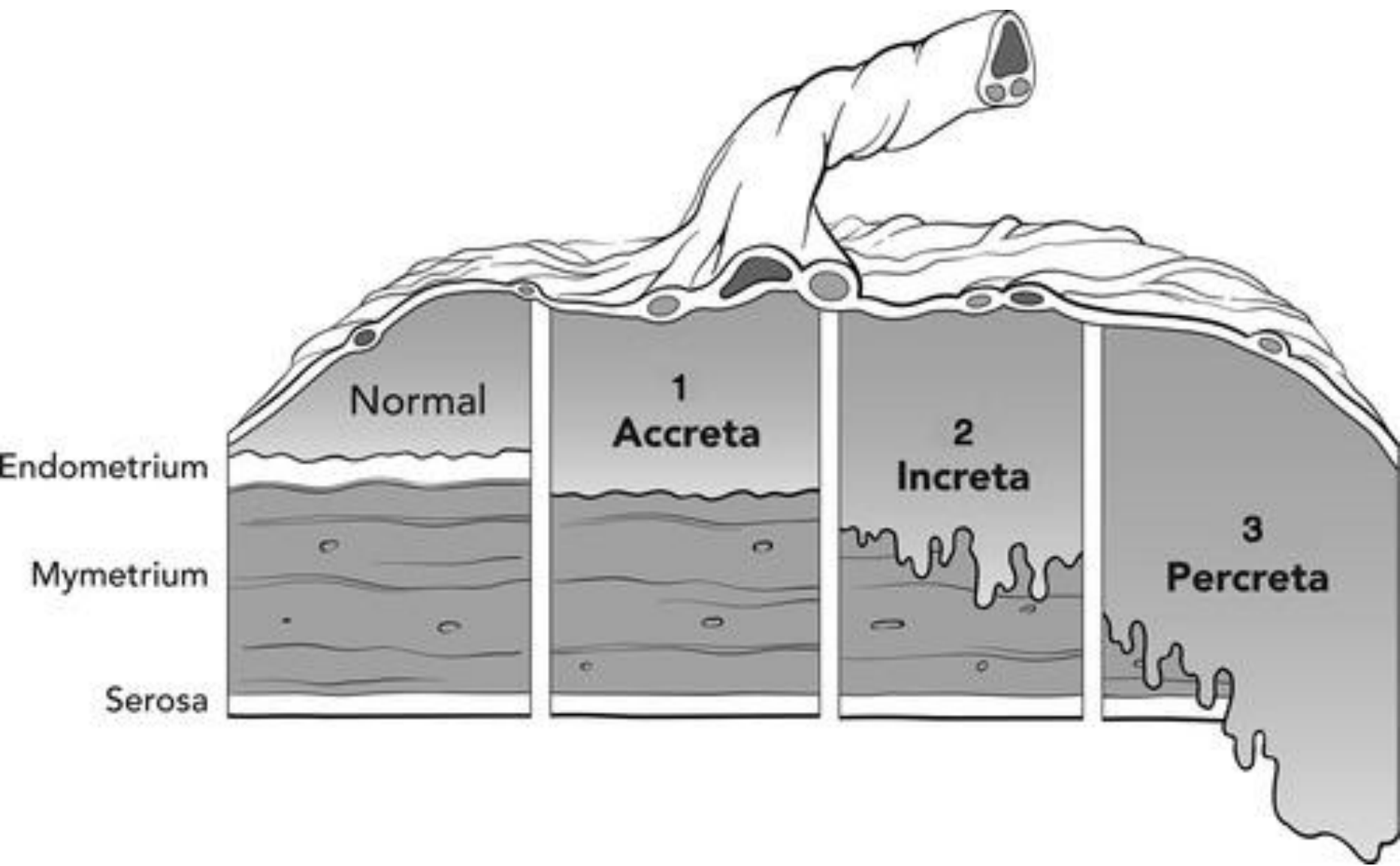




Placenta increta



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, semi-transparent style. The placenta is highlighted in a bright red color, showing its attachment to the uterine wall. The umbilical cord is visible connecting the fetus to the placenta. 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

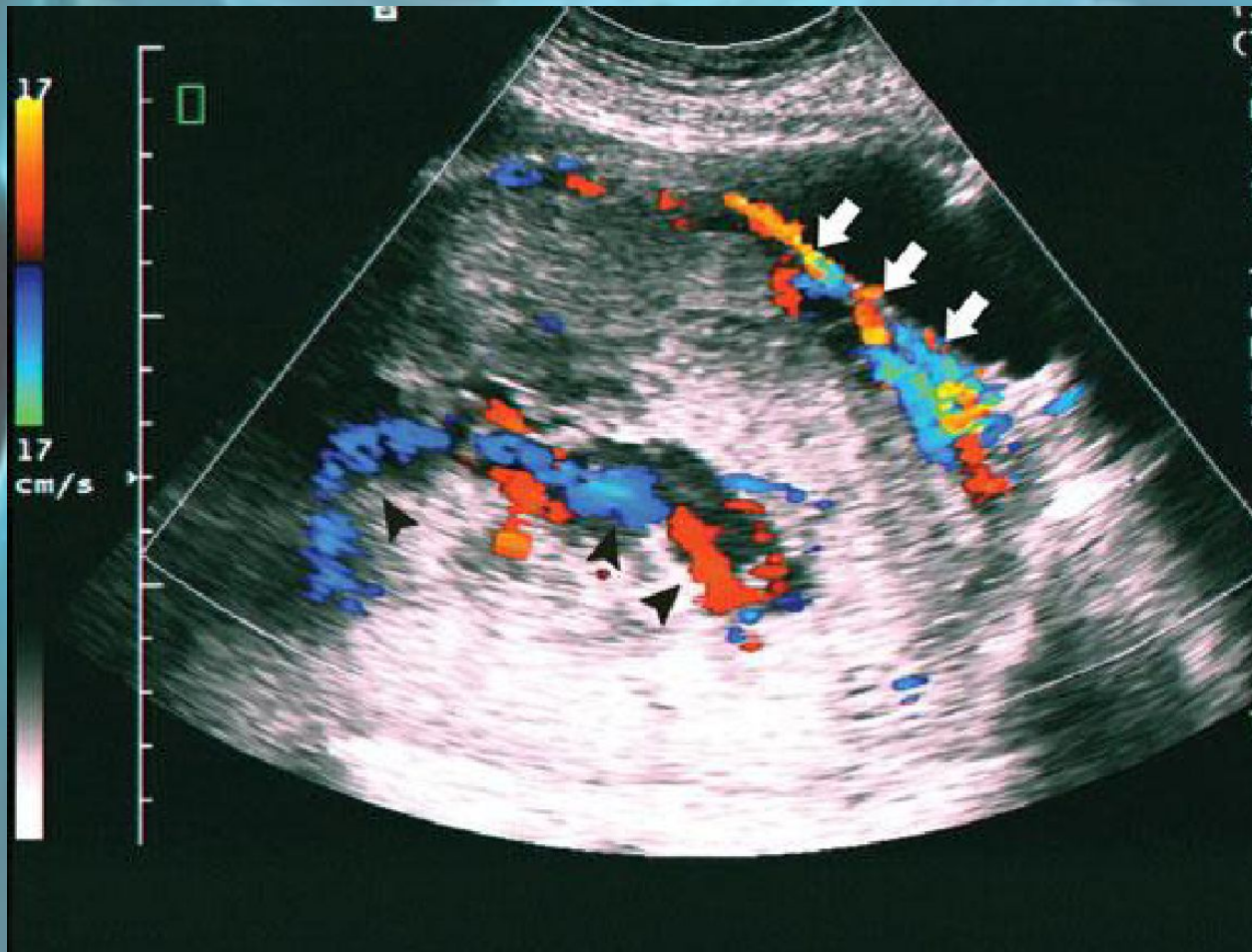
Reaffirmed 2015



Отсутствие гипохогенного обода между плацентой и миометрием



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 кровотечения, 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

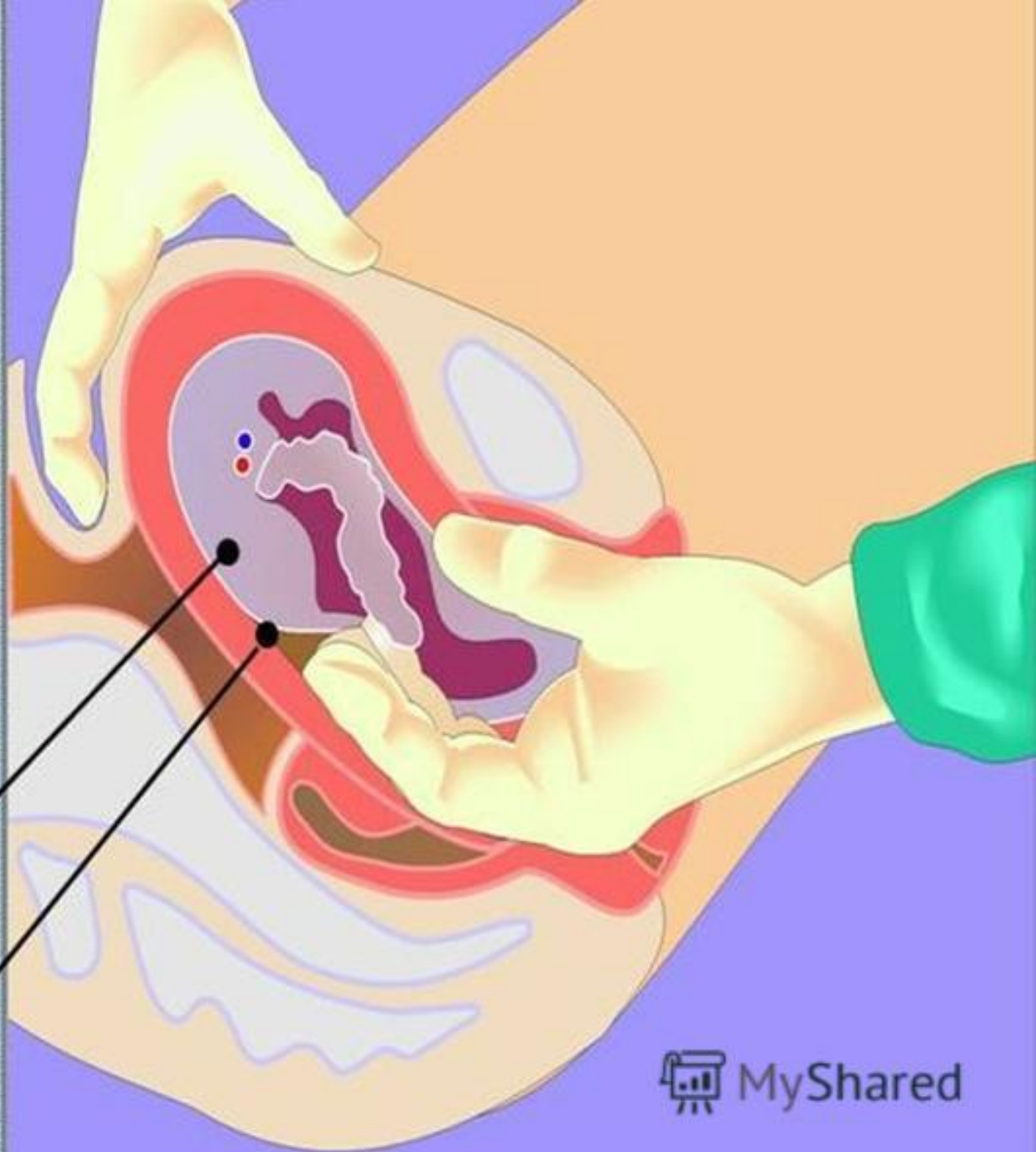
Ручное выделение последа

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).

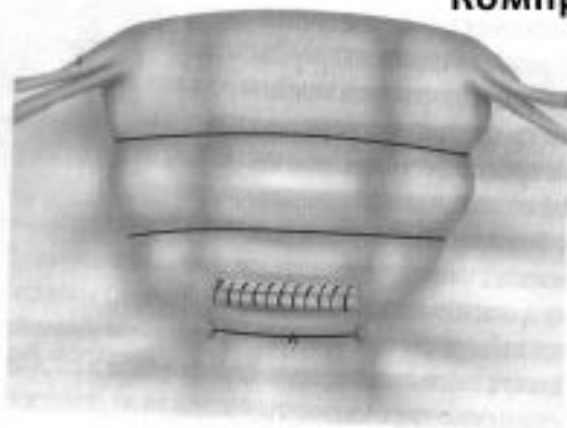
Вертикальный шов (Р. Хайман и соавт) (Hayman RG, Arulkumaran S, Steer PJ. 2002)

Квадратный компрессионный шов

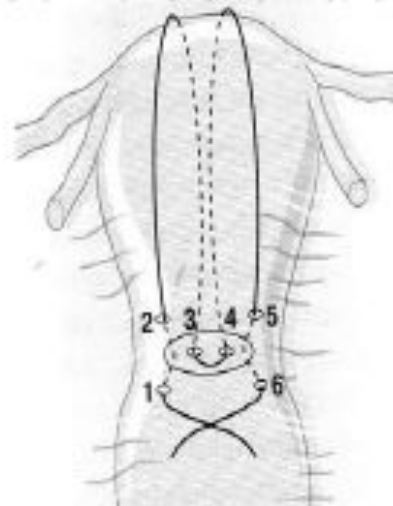
Компрессионный гемостатический шов предложенный и запатентованный В.Е. Радзинским, А.Н. Рымашевским и соавт. (2008) Наложение трех циркулярных швов от дна матки к нижнему сегменту, содержащих две нити. Поочередное затягивание нитей создавая дополнительную компрессию тела матки.

Хирургические методы остановки кровотечения

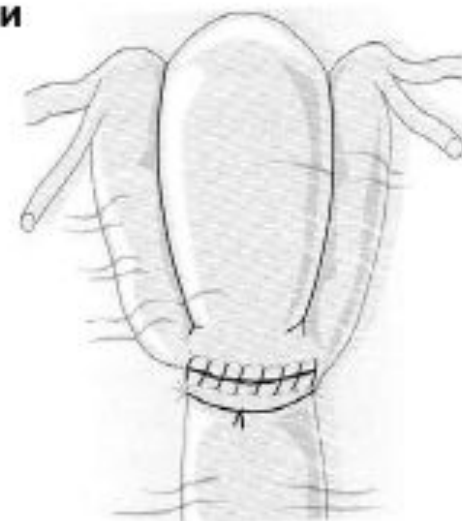
Компрессионные шивные технологии



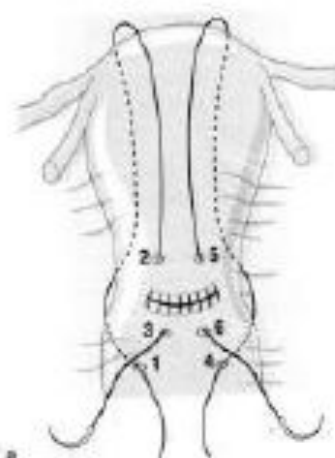
Шов Перейра



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!