

Патологическое прикрепление плаценты (врастание плаценты)

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем **МКБ 043.0, 043.1, 043.2, 044.0, 044.1**

Возрастная группа: взрослые/дети

Год утверждения:

202_

Разработчик клинической рекомендации:

- ООО «Российское общество акушеров-гинекологов (РОАГ)»

Оглавление

Оглавление	2
Термины и определения.....	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	5
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	5
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	5
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	7
1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	7
1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	9
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики. 10	10
2.1 Жалобы и анамнез:	10
2.2 Физикальное обследование:	10
2.3 Лабораторные диагностические исследования:	10
2.4. Инструментальные диагностические исследования	10
2.5. Иные диагностические исследования.....	15
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.....	15
3.1. Ведение беременности.	16
3.2. Выбор метода анестезии	17
3.3 Родоразрешение	19
3.4 Профилактика послеродового кровотечения.....	26
3.5 Ведение родильниц после кесарева сечения.....	26
4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации.....	27
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.	27
6. Организация оказания медицинской помощи.	27
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	28
Критерии оценки качества медицинской помощи	28
Список литературы.....	30
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	34

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.....	34
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	36
Приложение Б1. Акушерский чек-лист при вращении плаценты.....	37
Приложение Б2. Алгоритм действия для врача.....	39
Приложение В1. Информация для пациента	39
ПРИЛОЖЕНИЕ №В2 Унифицированные ультразвуковые признаки вращении плаценты [52-54].	41
ПРИЛОЖЕНИЕ №В3 Образец протокола ультразвукового заключения при подозрении на вращение плаценты.....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ №В4 Признаки вращении плаценты по данным МРТ	44
Приложение Г1-Г2. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	47

Список сокращений:

АД	артериальное давление
ВБО	временная баллонная окклюзия
ВП	врастание плаценты
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
ИМТ	индекс массы тела
КС	кесарево сечение
МРТ	магнитно-резонансная томография
ПВПА	перевязка внутренних подвздошных артерий
РДС	респираторный дистресс синдром
СЗП	свежезамороженная плазма
УЗИ	ультразвуковое исследование
ЧСС	частота сердечных сокращений
ЭМА	эмболизация маточных артерий
SpO ₂	процентное содержание в капиллярной крови гемоглобина, насыщенного кислородом

Термины и определения

Врастание плаценты – это аномальное прикрепление плаценты, при котором невозможно самостоятельное отделение последа или его удаление ручными методами.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Предлежание плаценты (placenta praevia) - расположение плаценты в нижнем сегменте матки в области внутреннего зева или на 20 мм выше него (по данным УЗИ при доношенной беременности). При предлежании плацента находится на пути рождающегося плода («прае» - «перед», «via» - «на пути»).

При сроке беременности более 16 недель выставляется диагноз: низкорасположенная плацента, если край плаценты находится менее чем в 20 мм от внутреннего зева [1].

Врастание плаценты (placenta accreta spectrum) – патологическое состояние беременности, связанное с избыточной инвазией плаценты в стенку матки (выделяют placenta accreta или приращение плаценты к миометрию, placenta increta или прорастание мышечной оболочки плацентой и placenta percreta или прорастание плацентой серозного слоя и/или соседних органов) [2].

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Этиология и патогенез врастания плаценты до конца не изучены. Основной причиной врастания и предлежания плаценты считается атрофия эндометрия на фоне инвазивных внутриматочных манипуляций и/или на фоне воспалительных процессов эндометрия [2].

Наиболее актуальная теория патогенеза врастания и предлежания плаценты основана на неполноценности децидуального слоя эндометрия, не способного остановить инвазию плацентарной ткани [2]. Беременность инициирует усиление маточного кровотока, но область рубцовоизмененного миометрия не способна к обеспечению полноценного кровотока. Снижение васкуляризации в районе дефекта происходит за счет замены соединительной ткани на фиброзную, что приводит к местной ишемии и очаговой дегенерации [3].

Можно предположить, что патофизиологической основой врастания плаценты является фиброз миометрия, инициирующий некроз стенок сосудов. Данный процесс приводит к пролапсу ворсинок хориона в просвет сосудов и образованию сосудистых лакун, неососудов [4].

Факторы риска врастания плаценты:

- Кесарево сечение в анамнезе. Риск возрастает по мере увеличения количества предшествующих операций кесарева сечения [2,5–7].

Частота врастания плаценты у пациенток, перенесших 1, 2, 3, 4 и 5 абдоминальных родоразрешений составляет 3%, 11%, 40%, 61%, 67%, соответственно [8]. Корреляции между глубиной инвазии ворсин хориона и количеством предыдущих операций кесарево сечения не обнаружено [1]. Не выявлена достоверная связь между временным интервалом абдоминального оперативного родоразрешения и риском развития врастания плаценты в будущем [9]. Плановое кесарево сечение ассоциировано с меньшей вероятностью развития врастания плаценты в будущем по сравнению с экстренным. (При экстренном КС вероятность возникновения врастания плаценты в будущем выше, чем при плановом) [10].

- Кесарево сечение в анамнезе в сочетании с предлежанием плаценты при данной беременности [6,11,12].

Сочетание рубца на матке после кесарева сечения и предлежания плаценты в данную беременность ассоциируется с повышенным риском развития врастания плаценты [11].

- Беременность в рубце на матке после предыдущего кесарева сечения на малых сроках [13]. Беременность в рубце на матке после предыдущего кесарева сечения на малых сроках ассоциирована с врастанием плаценты на более поздних сроках. Так же к факторам развития врастания плаценты относят: хронический эндометрит, старший репродуктивный возраст, курение [14].

- Внутриматочные манипуляции (кюретаж, абляция эндометрия, ручное обследование стенок послеродовой матки), воспалительные заболевания органов малого таза, эмболизацию маточных артерий, субмукозную лейомиому [2].

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В последние десятилетия наблюдается неуклонный рост частоты встречаемости врастания плаценты, начиная от 1 на 4000 родов в 1970 году до 1 на 533 в наши дни, что обусловлено увеличением частоты оперативных родоразрешений [15]. На сегодняшний

день вращение плаценты является ведущей в мире причиной акушерских гистерэктомий 38% [16,17]. Распространенность вращающейся плаценты в Канаде составляет 14,1 на 10 000 родов, в Великобритании 1,7 на 10 000, в Гонконге-4,8 на 10 000 родов [2]. В России кровотечение в связи с предлежанием плаценты занимает 2 место в структуре материнской смертности [18].

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

Класс XV: Беременность, роды и послеродовый период;

Блок (O30-O48) Медицинская помощь матери в связи с состоянием плода, амниотической полости и возможными трудностями родоразрешения:

O43. Плацентарные нарушения;

O43.1. Аномалия плаценты;

O43.2 Приращение плаценты;

O44.0 Предлежание плаценты уточненное как без кровотечения;

O44.1 Предлежание плаценты с кровотечением.

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Предлежание плаценты

Существует несколько классификаций предлежания плаценты по данным УЗИ:

- полное предлежание - плацента полностью перекрывает внутренний зев
- неполное (частичное) предлежание - внутренний зев перекрыт частично или плацента нижним краем доходит до него;
- низкая плацентация - плацента расположена на расстоянии от 2 до 5 см от области внутреннего зева [19].
- низкое расположение плаценты - расстояние от края плаценты до внутреннего зева менее 20 мм (термин применим при сроке беременности более 16 недель) [20].

Вращение плаценты

1. Выделяют три морфологических варианта нарушения инвазии ворсин хориона:

- приращение к миометрию – placenta accreta
- прорастание мышечной оболочки -placenta increta
- прорастание серозного слоя и/или соседних органов – placenta percreta [8].

2. Классификация placenta accreta spectrum PAS FIGO [21].

Степень вставания	Клинические критерии	Макроскопические критерии	Микроскопические критерии
1 степень (placenta adherenta or creta) плотное приращение или приращение плаценты к мышечному слою.	Отделение плаценты не происходит при проведении утеротонической терапии, контролируемых тракций за пуповину. Попытки ручного отделения плаценты приводят к сильному кровотечению.	Маточная грыжа не определяется, неососуды отсутствуют	Визуализируется измененный рисунок промежуточного трофобласта, выходящего далеко за пределы децидуальной оболочки и миометрия при окраске гематоксилин-эозином.
2 степень (placenta increta) ворсины прорастают мышечный слой, поверхностная инвазия	Плацента не проникает через серозную оболочку. Матка над плацентой может иметь синевато-фиолетовый окрас и может определяться "плацентарная грыжа". Тракции за пуповину приводят к втягиванию матки внутрь без отделения плаценты.	На поперечном срезе нечеткая граница между плацентой и миометрием без вовлечения наружного слоя миометрия.	Ворсины хориона проникают внутрь мышечных волокон, иногда определяются в просвете сосудов
3 степень (placenta percreta) плацента прорастает все слои матки, глубокая инвазия <i>Степень 3а:</i>	Прорастание плаценты до серозного покрова матки	Плацентарная ткань проникает через поверхность матки. Отсутствует инвазия в какой-либо другой орган, включая заднюю стенку мочевого пузыря (между мочевым пузырем и маткой можно определить четкую границу)	Ворсины плаценты проникают в серозную оболочку матки

Степень 3b: глубокая инвазия с поражением серозной оболочки	Визуализируется плацентарная ткань, проросшая через серозную оболочку матки.	Нечеткая граница между плацентой и миометрием с вовлечением наружного слоя миометрия	Ворсины плаценты прорастают серозную оболочку
Степень 3с: прорастание плаценты других тканей/органов	Визуализируется плацентарная ткань проросшая через серозную оболочку матки в боковую стенку малого таза или в любой близлежащий орган, вне зависимости от наличия врастания в мочево́й пузырь.	Ворсины плаценты проникают в широкую связку, стенку влагалища, параметрий или любой другой тазовый орган.	Ворсины плаценты проникают в серозную оболочку и близлежащие органы и ткани (вне зависимости от наличия врастания в мочево́й пузырь.)

3. Топографическая классификация врастания плаценты [22].

- 1 тип – прорастание серозного слоя матки, врастание в верхушку задней стенки мочевого пузыря с вовлечением верхних пузырных и маточных артерий
- 2 тип – врастание в параметрий с вовлечением маточных, мочеточниковых и запираательных артерий
- 3 тип – врастание в шейку матки и влагалище с вовлечением влагалищных и шеечных артерий
- 4 тип - врастание в шейку матки и влагалище с фиброзными изменениями между маткой и мочево́м пузырем

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Предлежание/врастание плаценты не имеют патогномоничных клинических признаков. Основное проявление – маточное кровотечение как во время беременности, так и в родах или во время кесарева сечения. Врастание плаценты характеризуется невозможностью самопроизвольного и ручного отделения плаценты от стенки матки [2,23].

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

2.1 Жалобы и анамнез:

- Рекомендовано проводить подробный сбор акушерско-гинекологического анамнеза и жалоб [2].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств -1).

Комментарий: Необходимо учитывать следующие жалобы: кровяные выделения из половых путей, маточные кровотечения на протяжении беременности, боль в животе.

В анамнезе обращать внимание на: инвазивные внутриматочные манипуляции (кюретаж, аблацию эндометрия, ручное обследование стенок послеродовой матки), кесарево сечение, воспалительные заболевания органов малого таза, эмболизацию маточных артерий, субмукозную лейомиому.

2.2 Физикальное обследование:

- Рекомендовано проводить осмотр шейки матки в зеркалах. Не рекомендовано применять бимануальное влагалищное исследование с целью предотвращения кровотечения.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -5).

Комментарий: Нет данных о безопасности бимануального влагалищного исследования беременных с предлежанием и вращением плаценты.

2.3 Лабораторные диагностические исследования:

План обследования согласно клиническим рекомендациям «Нормальная беременность»¹ и «Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения»².

2.4. Инструментальные диагностические исследования

¹РОАГ. Клинические рекомендации «Нормальная беременность». 2021.

²РОАГ. Клинические рекомендации «Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения»². 2021.

Ультразвуковое исследование.

- При проведении 1-го пренатального скрининга (11-13⁶ недель) у женщин с рубцом на матке и/или признаками предлежания плаценты рекомендовано определять ультразвуковые маркеры предлежания/врастания плаценты [24,25].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств -1).

Комментарий: Врастание плаценты после предшествующих оперативных родоразрешений возникает в результате имплантации плодного яйца в нишу, образовавшуюся после предыдущей операции кесарева сечения. Данная патология может быть диагностирована с помощью ультразвуковых методов. Проспективное исследование показало, что у женщин с высоким риском ВП (предыдущие оперативные вмешательства на матке и низкорасположенная плацента) определение УЗ-признаков ВП на 12-16 неделе беременности обладало высокой прогностической ценностью [26]. УЗ признаки врастания плаценты в первом триместре (до 14 недель беременности) являются: низкая имплантация плодного яйца вблизи рубца после предыдущего кесарева сечения (чувствительность 44,4%, специфичность 67,5%), дополнительные признаки - уменьшение толщины подлежащего плодному яйцу миометрия (менее 5-6 мм) и внутриплацентарные лакуны (чувствительность 33,1%, специфичность 93,4%). Сочетание всех признаков ассоциируется с риском развития тяжелых степеней врастания плаценты (OR 19.6 (95% CI, 6.7 – 57.3)). Уменьшение толщины миометрия менее 2 мм при УЗИ в сроках 9-14 недель беременности ассоциируется с высоким риском развития врастания плаценты и осложнений, связанных с данным заболеванием.

- При проведении 2-го пренатального скрининга (18 - 20⁶ недель) всем женщинам с клиническими факторами риска врастания плаценты и предлежанием плаценты (расположением по передней стенке матки) рекомендовано определять ультразвуковые маркеры предлежания/врастания плаценты [4,25,27].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 2).

- При выявлении низкого расположения (менее 20 мм от внутреннего зева) либо предлежания плаценты при ультразвуковом исследовании во 2-ом триместре рекомендовано контрольное транвагинальное ультразвуковое исследование в 32 недели беременности для диагностики случаев сохраняющегося низкого расположения либо предлежания плаценты [20,23,27,28].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: во втором триместре беременности пациенткам с предлежанием плаценты в 90% случаев возможно установить диагноз вращение плаценты (при условии выполнения опытным специалистом) [6,23,27–29].

- Рекомендовано использовать трансвагинальный доступ при ультразвуковом исследовании в связи с большей эффективностью в диагностике предлежания и вращения плаценты [6,27].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1).

- В случаях предлежания плаценты в 32 недели беременности по данным УЗИ рекомендуется повторить ультразвуковое исследование на 36 неделе для определения расположения края плаценты и выбора метода родоразрешения [20,23].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

- У пациенток с предлежанием плаценты и/или расположением в области рубца на матке после предыдущего кесарева сечения рекомендуется проводить прицельный поиск признаков приращения плаценты при ультразвуковом исследовании [6,27,30].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1).

Комментарий: стандартизированное описание ультразвуковых признаков вращения плаценты и образец протокола ультразвукового исследования в случаях подозрения на вращение плаценты представлены в приложении В2 [20,31–33].

Отдельные ультразвуковые признаки имеют следующую эффективность в выявлении вращения плаценты:

- Плацентарные лакуны: чувствительность 77,4% (95% CI 70,1 -80,3), специфичность 95,0% (95% CI 94,1 - 95,8)
- Исчезновение нормальной гипэхогенной ретроплацентарной зоны: чувствительность 66,5% (95% CI 58,3-73,6), специфичность 95,8% (95% CI 94,9 – 96,5)
- Аномальная структура границы между маткой и стенкой мочевого пузыря: чувствительность 49,7% (95% CI 41,4-58,0), специфичность 99,8% (95% CI 99,5-99,8)
- Патологический характер кровотока при цветном доплеровском картировании 90,8% (95% CI 85-2-94,7), специфичность 87,7% (95% CI 84,6-90,4) [29,32,34].

Потеря гипоэхогенной ретроплацентарной зоны и субплацентарная гиперваскуляризация более характерны для placenta increta, в то время как сосудистые лакуны, и «маточная грыжа» ассоциируются с более глубокими степенями врастания (placenta increta) [6,31].

УЗИ позволяет диагностировать врастание плаценты, но не дает достоверной информации для определения глубины инвазии плаценты. Чувствительность и специфичность УЗИ возрастает с увеличением степени тяжести врастания плаценты [6,19,27]. УЗИ и МРТ обладают большей специфичностью и чувствительностью у пациенток с предлежанием плаценты и рубцом на матке после предыдущего кесарева сечения, чем у пациенток без комбинации данных факторов риска. Случаи с пренатально диагностированным врастанием плаценты ассоциированы с повышенным риском глубокой инвазии плаценты и повреждением стенки мочевого

Пренатальная диагностика врастания плаценты снижает риск интра- и постоперационных кровотечений, необходимости в переливании элементов крови, повреждения смежных органов и структур [23,35,36].

- При подозрении/для уточнения диагноза врастание плаценты рекомендуется использовать ультразвуковую доплерографию маточно-плацентарного кровотока [6,27].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1).

Комментарий: Для повышения эффективности выявления врастания плаценты при проведении ультразвукового исследования рекомендовано: использование высокочастотного конвексного (линейного, при наличии) датчика (5–9 МГц); наполнение мочевого пузыря (около 200–300 мл) у беременной, избегание чрезмерного надавливания на переднюю брюшную стенку беременной трансабдоминальным датчиком [32].

- Рекомендовано в ряде случаев проведение интраоперационного ультразвукового исследования при оперативном родоразрешении при врастании плаценты для определения местоположения края плаценты и принятия решения относительно места разреза матки [14,27].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Интраоперационное ультразвуковое сканирование проводится в стерильных условиях. Польза выполнения разреза вдали от плацентарного ложа выше теоретического риска попадания инфекции в операционную рану. Поэтому, по возможности, следует использовать интраоперационное ультразвуковое исследование

матки для определения края плаценты и принятия решения относительно места разреза на матке.

Магнитно-резонансное исследование

- Рекомендовано выполнять магнитно-резонансное исследование всем беременным с вращением плаценты по данным ультразвукового исследования для уточнения диагноза и степени вращающей плаценты [1,5,27,35,37].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1).

Комментарий: МРТ – является более точным методом диагностики для оценки глубины и топографии инвазии, а также в случаях инвазии плаценты в заднюю стенку матки. Чувствительность МРТ для диагностики placenta accreta составляет 94,4% [95% доверительный интервал (ДИ) 15,8-99,9], placenta increta - 100% (95% ДИ 75,3-100), placenta percreta - 86,5% (95% ДИ 74,2-94,4). Специфичность МРТ для диагностики placenta accreta составляет 98,8% (95% ДИ 70,7–100), placenta increta - 97,3% (95% ДИ 93,3–99,3), placenta percreta - 96,8% (95% ДИ 93,5–98,7). Признаки вращающей плаценты представлены в приложении В4 [9,27].

- Не рекомендовано рутинно проводить МР исследование у женщин с низким риском вращающей плаценты [5].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

- В связи с большей диагностической значимостью, рекомендовано проводить магнитно-резонансное исследование в 26-32 недели беременности [23,35,36].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Возможно провести исследование после 24 недель беременности при подозрении на высокую степень инвазии. До 24 недель беременности результаты МРТ недостоверны.

Правила проведения МРТ исследования:

- Рекомендуется выполнение исследования на томографах с индукцией магнитного поля 1,5Т либо 3Т с использованием поверхностных катушек(ки).
- Внутривенное введение парамагнитных контрастных средств не рекомендуется.
- Рекомендуется выполнение сканирования с использованием одноимпульсных 2D T2-взвешенных (SSFSE/HASTE/UFSE) импульсных последовательностей, с получением изображений в поперечной (аксиальной, фронтальной и сагиттальной плоскостях, а также

с получением изображений косой поперечной (аксиальной) плоскости перпендикулярно комплексу миометрий-плацента).

- Рекомендуемая толщина среза менее 4 мм. Использование T2-взвешенных импульсных последовательностей с подавлением МР-сигнала от жировой ткани не рекомендуется.
- Рекомендуется выполнение мультипланарных импульсных последовательностей с устойчивым состоянием свободной прецессии (SSFP) для определения сосудистого рисунка и границ плаценты.
- Выполнение диффузионно-взвешенной импульсной последовательности (DWI) рекомендуется для определения границ плаценты у пациентов с сильно измененным миометрием, но в литературе отсутствует оценка DWI для данной патологии.
- Исследование выполняется в положении пациентки лежа на спине при умеренном наполнении мочевого пузыря [37].

2.5. Иные диагностические исследования

- Для подтверждения врастания плаценты рекомендовано проведение патоморфологического исследования [38].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: При гистологическом исследовании на срезах определяются расширенные участки отсутствующего децидуального слоя между плацентой и миометрием. Они могут включать область с ворсинами плаценты, прикрепленными непосредственно к миометрию или аномальную имплантацию со слоем фибриноида и промежуточным трофобластом между ворсинками плаценты и миометрием.

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Консервативная терапия, диетотерапия не предусмотрены.

3.1. Ведение беременности.

- Рекомендовано пациенткам с вращением плаценты с клиническими симптомами (кровяные выделения, тонус матки или сокращение матки) госпитализация в стационар [39].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 2).

Комментарий: При отсутствии жалоб, клинических проявлений, осведомлении о всех возможных осложнениях, женщины с предлежанием и вращением плаценты могут наблюдаться в амбулаторных условиях.

- Рекомендовано проведение профилактики респираторного дистресс-синдрома плода у женщин с вращением/предлежанием плаценты при повторяющихся эпизодах кровяных выделений или сокращений матки до 35+0 недели беременности в связи с высоким риском экстренного родоразрешения [20].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 2).

- При истмико-цервикальной недостаточности у пациенток с предлежанием/вращением плаценты не рекомендовано наложение швов на шейку матки для пролонгирования беременности и уменьшения риска кровотечения [20,27].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 5).

- Рекомендованный срок планового родоразрешения у здоровых женщин с вращением плаценты без истории влагалищных кровотечений во время данной беременности составляет 34-36 недель беременности [5,20,23,27,40–46].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарий: Многочисленные исследования продемонстрировали снижение объема кровопотери при плановом родоразрешении по сравнению с экстренным [42,45–47]. Для снижения риска неонатальной заболеваемости, целесообразно пролонгировать беременность до 36 + 0 недель, если в анамнезе нет преждевременных родов (<36+0 недель), отслойки нормально расположенной плаценты. В случае наличия преждевременных родов в анамнезе, угрозы прерывания данной беременности, рекомендовано кесарево сечение в плановом порядке при сроке беременности 34+0 [44].

Robinson BK и Grobman WA в своем исследовании выявили, что оптимальным сроком для родоразрешения при вращении плаценты является плановое кесарево сечение в 34 недели [46].

- Не рекомендовано родоразрешение после 36 недель беременности у женщин с вращением плаценты в связи с тем, что в 50% случаев после 36 недели требуется экстренное родоразрешение в связи с кровотечением [40–46,48].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

- В случае диагностики у женщин с вращением плаценты кровотечения, ПРПО или схваткообразных болей рекомендовано экстренное кесарево сечение [14].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

- Не рекомендовано рутинно проводить предоперационную цистоскопию пациентам с предлежанием/вращением плаценты [14,22].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Цистоскопия показана пациенткам с подозрением на вращение плаценты в мочевого пузыря по данным ультразвукового и магнитно-резонансного исследований.

- Установка мочеточниковых катетеров-стентов рекомендована только при подозрении на placenta percreta [20,27,49,50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: мочеточниковые стенты применяются для предотвращения травмы мочеточника.

3.2. Выбор метода анестезии

- При планировании и проведении анестезиологического обеспечения рекомендовано использовать алгоритм, представленный в приложении В5. Рекомендуется обеспечение венозного доступа путем катетеризации 2 периферических вен (катетеры 14G или 16G) или постановки многопросветного центрального венозного катетера [20,25,51].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств -2).

- В составе премедикации рекомендуется введение антацидных препаратов, антиэмитиков, ингибиторов фибринолиза в профилактических дозировках согласно клиническим рекомендациям «Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения»³ и «Послеродовое кровотечение»⁴

- Рекомендовано применять региональную анестезию у пациенток с предлежанием/врастанием плаценты при плановом родоразрешении [20,27,52–54].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Регионарная анестезия считается безопасной и связана с более низким риском кровотечения, чем общая анестезия при кесаревом сечении у женщин с предлежанием/врастанием плаценты.

- Рекомендуется применение комбинированной спинально-эпидуральной анестезии с использованием эпидурального компонента при продолжительной операции, при расширении объёма, для послеоперационной аналгезии [55–57].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 2).

- Переход на общую анестезию рекомендуется выполнять при наличии показаний: неэффективность регионарной анестезии, неуправляемая массивная кровопотеря с развитием геморрагического шока III-IV степени, большая продолжительность времени операции [58].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 2).

- При проведении общей анестезии рекомендуется следовать клиническим рекомендациям «Послеродовое кровотечение». Показанием для применения продленной ИВЛ являются:

1. Остановка кровообращения;
2. Апноэ или брадипноэ;
3. Истощение функции основных и вспомогательных дыхательных мышц;
4. Нарушение сознания вследствие гипоксии;
6. Продолжительная тахикардия гипоксического генеза;

³ РОАГ. Клинические рекомендации «Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения». 2021

⁴ РОАГ. Клинические рекомендации «Послеродовое кровотечение»

7. Отек легких;
8. Гипоксемия без ответа на ингаляционное введение кислорода (PaO_2 менее 60 мм рт.ст., SpO_2 менее 90%, $PaCO_2$ более 55 мм рт. ст.)
9. Уровень гемоглобина менее 60 г\л [20,27,59].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств -1)

- В периоперационном периоде при проведении ИВЛ рекомендован мониторинг основных параметров жизнедеятельности в следующем объеме: АД, ЧСС, SpO_2 , термометрия и капнометрия.^{5, 6}

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств -2)

- При проведении инфузионно-трансфузионной терапии рекомендуется использование объема, не превышающего объем предполагаемой кровопотери в 2 раза [54].
Комментарий: При проведении инфузионной терапии необходимо придерживаться ограничительной стратегии. При развитии послеродового кровотечения с нестабильной гемодинамикой или более 1000 мл необходимо начать проведение инфузионной терапии теплыми растворами кристаллоидов до 2000 мл, если артериальная гипотония сохраняется, то необходимо продолжить проведение инфузионной терапии 1500 мл кристаллоидов или коллоидов до 30 мл/кг [52]. Рекомендуемое соотношение инфузионно-трансфузионной терапии к объему кровопотери составляет 1:1[60]. Превышение соотношения объема кровопотери к объему инфузионной терапии приводит к развитию выраженной дилатационной коагулопатии и усилению кровотечения [61]. При расчёте объема инфузионно-трансфузионной терапии следует помнить о необходимости переливания при массивной кровопотере СЗП в объеме 12-15 мл/кг.⁷ При расчете объема и состава инфузионно-трансфузионной терапии в случае развития массивного кровотечения рекомендуется следовать клиническим рекомендациям «Послеродовое кровотечение».⁸

3.3 Родоразрешение

⁵ RCOG. Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage. Green-top Guideline No. 52. December 2016

⁶ Committee, Queensland Clinical Guidelines Steering. Primary postpartum haemorrhage. 2018

⁷ RCOG. Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage. Green-top Guideline No. 52. December 2016

⁸ РОАГ. Клинические рекомендации «Послеродовое кровотечение»

- Родоразрешение рекомендовано проводить мультидисциплинарной командой⁹ [62–66]

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарий: мультидисциплинарная команда должна включать акушера-гинеколога, эксперта по функциональной диагностике и/или радиолога, анестезиолога, хирурга (или онкогинеколога), уролога и неонатолога. Также в ближайшей доступности при экстренных ситуациях должен быть колоректальный хирург, сосудистый хирург, трансфузиолог, гематолог, а также реанимация для новорожденного. Пациенты, наблюдаемые мультидисциплинарной командой имели меньшую частоту кровотечений, меньшее количество гемотрансфузий, коагулопатий, травм мочевыводящих путей, длительность госпитализации, пребывание в отделении интенсивной терапии [64,65,67].

- Перед оперативным вмешательством рекомендовано проинформировать пациенток с вращением плаценты о высоком риске гистерэктомии и других осложнениях, получить согласие на проведение гистерэктомии [17].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

- Рекомендовано использовать чек-лист по хирургической безопасности в операционной в случаях наличия всех членов мультидисциплинарной команды, имеющих ресурсы в достаточном объеме [68].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

- Рекомендовано проведение лапаротомии доступом достаточным для выполнения полного объема оперативного вмешательства [69].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарий: Решение о выборе вида лапаротомии должно приниматься операционной бригадой. Следует учитывать: расположение плаценты, степень инвазии, вероятность интраоперационных осложнений, ИМТ женщины, срок беременности и предпочтения оперирующего хирурга. Возможные методы лапаротомии - это модифицированный доступ по Пфанненштилю или срединная лапаротомия. При вращении плаценты предпочтительным методом является срединная лапаротомия [49,69].

⁹ FIGO. Consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Prenatal diagnosis and screening

- Не рекомендовано введение утеротоников, после рождения ребенка при вращении плаценты, рекомендовано их использование только после удаления плаценты [58].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Профилактическое введение окситоцина сразу после родоразрешения способствует сокращению матки, что может быть полезным для отделения плаценты. Однако, при неполной инвазии плаценты сокращение матки может вызвать частичную отслойку плаценты, что приведет к увеличению кровопотери, что может побудить хирурга либо насильственно удалить оставшуюся часть плаценты, либо выполнить гистерэктомию.

- Рекомендовано выполнение гистеротомии при вращении плаценты вне зоны расположения плаценты [70].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарий: При выполнении гистеротомии необходимо избегать рассечения плаценты, если ВП четко определяется при вскрытии брюшной полости, разрез следует выполнять в верхнем сегменте или в дне матки, что уменьшит кровопотерю из плацентарного ложа[69].

- Рекомендовано проведение донного кесарева сечения продольным или поперечным разрезом при вращении плаценты [49,69,71].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: при выполнении поперечного разреза в нижнем маточном сегменте увеличивается интраоперационная кровопотеря, по сравнению с разрезом вне зоны плацентарной площадки. Проведение донного кесарева сечения снижает величину кровопотери и материнских осложнений [49,69,72].

- Рекомендовано не предпринимать попытки интраоперационного отделения плаценты при вращении плаценты с целью профилактики возможного кровотечения [69].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 3).

- Рекомендовано решать вопрос о возможности сохранения матки интраоперационно, в зависимости от: топографии вращающейся плаценты, объема кровопотери, опыта хирурга [20,27,69].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Существует три операционных тактики при вращении плаценты:

- ☐ Гистерэктомия
- ☐ Органосохраняющая операция

- Оставление плаценты *in situ* с последующей отсроченной гистерэктомией

Основной метод лечения вращающейся плаценты – гистерэктомия. При наличии условий (опытная хирургическая бригада, отсутствии массивной кровопотери и инвазии плаценты в параметрии, шейки матки) - производится органосохраняющая операция. Если вращение плаценты является интраоперационной находкой, то рекомендовано оставление плаценты *in situ* до приезда опытных специалистов [27,49]. Органосохраняющая операция может снизить объем кровопотери, материнскую заболеваемость и смертность по сравнению с гистерэктомией [27,49]. Однако органосохраняющая тактика с использованием техники эмболизации маточных артерий при ВП по-прежнему вызывает споры, поскольку нет статистически значимых исследований. Риск осложнений, приведенных в литературе, включает: сепсис, тромбоэмболию и частоту рецидивов до 50% при последующих беременностях [73,74].

- Не рекомендовано рутинно производить гистерэктомию всем пациенткам с вращением плаценты [47,69,72,75].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарий: В ретроспективном когортном исследовании было доказано, что у женщин с органосохраняющей тактикой был меньший объем кровопотери, низкий уровень осложнений, включая повреждение мочевыводящих путей по сравнению с исходами у женщин с гистерэктомией [75,76].

- Органосохраняющую операцию не рекомендовано проводить при инвазии плаценты в шейку матки и/или параметрий [27,49].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

- В большинстве случаев, когда необходима гистерэктомия, рекомендована тотальная гистерэктомия, поскольку кровотечение из нижнего сегмента матки или шейки матки часто может сопровождать надвлагалищную ампутацию матки [76,77].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

- Всем пациенткам с вращением плаценты для снижения объема кровопотери и улучшения исходов рекомендовано использовать хирургические методы гемостаза: комплексный компрессионный гемостаз, перевязку/временное пережатие магистральных сосудов или эндоваскулярные методы [24,27,69,72].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1).

Комментарий: Существует несколько методов гемостаза, используемых при вращении плаценты:

1. Эндоваскулярные методы – эмболизация маточных артерий, баллонирование внутренних или общих подвздошных артерий, аорты;
2. Деваскуляризация матки – швы по Б-Линчу, перевязка маточных артерий, перевязка или временная окклюзия внутренних подвздошных артерий или временная окклюзия общих подвздошных артерий;
3. Комплексный компрессионный гемостаз.

Выбор метода гемостаза зависит от предпочтений хирурга и оснащения клиник. Выбор вида компрессионного шва зависит от опыта и предпочтений хирурга. Каждый из вышеперечисленных методов может использоваться как самостоятельный, так и в комплексе с другими.

Для остановки атонического послеродового кровотечения и кровотечения из области плацентарной площадки можно комбинировать перевязку маточных артерий с последующим компрессионным швом [78].

При кровотечении из нижнего маточного сегмента на переднюю и заднюю стенки матки накладывают два параллельных вертикальных компрессионных шва, для быстрой остановки кровотечения[79].

Техника частичной резекции с использованием комплексного компрессионного гемостаза.

1. Донное кесарево сечение, извлечение плода, перевязка пуповины без тракции, погружение ее в полость матки и зашивание матки двухрядным швом.
2. Комплексный компрессионный гемостаз

Производится рассечение брюшины, пузырно-маточной складки, низведение мочевого пузыря с прицельной коагуляцией сосудов, формирование искусственных «окон» в широких связках матки и наложение через них турникетных жгутов билатерально и на шеечно-перешеечную область. При этом осуществляется отведение яичников латеральнее турникетов и создание петли из турникета, в которую попадают маточная труба, мезосальпинкс и собственная связка яичника.

В результате, пережимаются трубные и коммуникантные ветви яичниковой и маточной артерий.

3. Метропластика - иссечение участка передней стенки матки с вросшей плацентой с последующей метропластикой с использованием управляемой внутриматочной баллонной тампонады [72].

Заполнение мочевого пузыря метиленовым синим облегчает визуализацию операционного поля [27].

- Не рекомендовано у пациенток с вращением плаценты рутинно использовать эмболизацию маточных артерий с целью уменьшения объема кровопотери [80,81].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 3).

Комментарий: В исследовании сравнили профилактическую эмболизацию маточных артерий с отсутствием эмболизации у женщин с ВП, находящихся на консервативном лечении. Не наблюдалось никакой разницы в кровопотере, частоте гистерэктомии или частоте массивного переливания крови. Однако у одной пациентки в группе эмболизации был некроз матки, потребовавший гистерэктомии [80,81].

- Не рекомендовано у пациенток с вращением плаценты рутинно использовать перевязку или баллонирование внутренних подвздошных артерий с целью уменьшения объема кровопотери [49,82–84].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1).

Комментарий: Баллонирование внутренних подвздошных артерий не способствует снижению объема кровопотери.

- При отсутствии жизнеугрожающего кровотечения и невозможности осуществить операцию одномоментно (недостаточная квалификация хирургической бригады), рекомендуется оставить плаценту *in situ* [20,27,85].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий: После оставления плаценты *in situ* пациентка должна находиться в отделении реанимации под динамическим наблюдением врача акушера-гинеколога и анестезиолога [5,20]. Нет никаких доказательств пользы запланированной отсроченной гистерэктомии [49,86]. Подход “оставление плаценты *in situ*” или выжидательная тактика, состоит в том, чтобы оставить всю плаценту нетронутой и ждать ее полного рассасывания или до приезда квалифицированной хирургической бригады. Попытка насильственного удаления плаценты значительно увеличивает кровопотерю, частоту гистерэктомии, инфекцию и диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Работы Канадских ученых последовательно демонстрировали 40% риск последующей экстренной гистерэктомии с 42% вероятностью материнской смертности [85,87].

- Не рекомендовано рутинно использовать метотрексат при оставлении плаценты in situ [87].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарий: При использовании метотрексата были выявлены побочные эффекты, такие как панцитопения и нефротоксичность. В ретроспективном исследовании был зафиксирован один случай материнской смерти, непосредственно связанный с применением метотрексата [87]

Эндоваскулярные методы.

- Рекомендовано у пациенток с вращением плаценты рассмотреть возможность о проведении баллонирования аорты с целью профилактики и снижения интраоперационной кровопотери при наличии технического оснащения[78,89–91].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1).

Комментарий: Баллонирование аорты ассоциировано с уменьшением риска массивной интраоперационной кровопотери. Метод является безопасным и эффективным у пациенток с вращением плаценты. Методика баллонирования аорты. Манипуляция проводится в рентгенооперационной после стандартной подготовки (4-х часовой голод), но без клизмы.

Этапы:

1. Катетеризация двух периферических вен (катетеры 14G или 16G) или постановка центрального венозного катетера (рекомендуется доступ к правой внутренней яремной вене, УЗ контроль, использование 2 или 3 просветного катетеров).
2. Премедикация - в/в введение антацидных препаратов (фамотидин 20 мг) и антиэмитиков (дексаметазон 4-8 мг).
3. Рекомендуется применение спинально-эпидуральной анестезии в поясничном отделе позвоночника. Для субарахноидального введения рекомендуется использование гипербарического бупивакаина (10-15 мг). Для поддержания анестезии может применяться эпидуральная анестезия раствором ропивакаина в концентрации от 0,2%-0,75% (40-150 мг).
4. баллонирование проводится после развития сенсорного блока до уровня Th4.
5. гемодинамика поддерживалась внутривенной инфузией натрия хлорида 0,9% и сукцинированного желатина, введением атропина, фенилэфрина, смещением матки влево.
6. пункция общих бедренных артерий с 2 сторон, установление интродьюсеры.
7. под рентгенконтролем в область бифуркации брюшного отдела аорты устанавливаются по проводникам баллоны Admiral 10 × 4 с обеих сторон [24,53].

- В качестве интраоперационного гемостаза для осуществления метропластики при вращении плаценты рекомендовано использовать комплексный компрессионный гемостаз. [72,93].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 2).

Комментарий: Методика комплексного компрессионного гемостаза: производится рассечение брюшины, пузырно-маточной складки, низведение мочевого пузыря с прицельной коагуляцией сосудов, формирование искусственных «окон» в широких связках матки и наложение через них турникетных жгутов билатерально и на шеечно-перешеечную область. При этом осуществляется отведение яичников латеральнее турникетов и создание петли из турникета, в которую попадали маточная труба, мезосальпинкс и собственная связка яичника. В результате, пережимались трубные и коммуникантные ветви яичниковой и маточной артерий [49,72]. В исследованиях Wei сообщалось о том, что использование катетера Фолея в качестве турникетного гемостаза, уменьшало объем кровопотери и частоту гистерэктомии [93].

- При условии неэффективности остальных методов хирургического гемостаза рекомендовано наложение компрессионных маточных швов на матку (шва В-Линча) при атоническом кровотечении [14].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: Компрессионные маточные швы (шва В-Линча) эффективны при атоническом кровотечении [78].

3.4 Профилактика послеродового кровотечения

- Рекомендовано использовать внутриматочный баллон у пациенток с вращением плаценты [94–96].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1).

Комментарий: Использование баллона Бакри ассоциировано с уменьшением риска послеродового кровотечения в связи с атонией матки при предлежании и вращении плаценты.

3.5 Ведение родильниц после кесарева сечения.

- У пациенток с предлежанием/вращением плаценты рекомендовано придерживаться плана ведения согласно рекомендациям «Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения».

- Рекомендуется пациенткам с сохраненной фертильностью проходить контрольное ультразвуковое исследование в раннем и позднем послеродовом периоде, а также при планировании последующей беременности и во время нее [27].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарий: При успешном консервативном лечении частота последующих беременностей составляет от 86% до 89%. Женщины должны быть предупреждены о том, что риск повторного вставания плаценты составляет от 22% до 29%.

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации.

Не предусмотрено.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.

- У пациенток с предлежанием/вставанием плаценты рекомендовано придерживаться плана профилактики и диспансерного наблюдения согласно рекомендациям «Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения».

6. Организация оказания медицинской помощи.

- Родоразрешение у пациенток с вставанием/предлежанием плаценты рекомендовано планировать в стационаре 3 уровня [27,49].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

- Рекомендована плановая госпитализация пациенток с вставанием плаценты, при отсутствии других показаний, в 33-34 недели.¹⁰ [5,20,97]

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

- Срок планового родоразрешения у пациенток с вставанием плаценты - 34-36 недель беременности, который рассчитывается индивидуально в зависимости от предполагаемой глубины инвазии плаценты [5,20,23,27]. В случае диагностики у женщин с вставанием

¹⁰ SOGC Клиническое практическое руководство ассоциации акушеров-гинекологов Канады

плаценты кровотечения, ПРПО или схваткообразных болей производят экстренное кесарево сечение.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Не применимо.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения(да/нет)
1.	У пациенток с предлежанием плаценты и/или расположением в области рубца на матке после предыдущего кесарева сечения проведен прицельный поиск признаков приращения плаценты при ультразвуковом исследовании	(да/нет)
2.	Выполнено ультразвуковое исследование трансвагинальным доступом	(да/нет)
3.	Применена ультразвуковая доплерография маточно-плацентарного кровотока при подозрении на вращение плаценты	(да/нет)
4	Выполнено магнитно-резонансное исследование беременным с подозрением на вращение плаценты по данным ультразвукового исследования в случае необходимости уточнения диагноза.	(да/нет)
4.	Проведена профилактика респираторного дистресс-синдрома плода у женщин с вращением/предлежанием плаценты при повторяющихся эпизодах кровяных выделений или сокращений матки до 35+0 недели беременности в связи с высоким риском экстренного	(да/нет)

	родоразрешения	
5	Выполнена гистеротомия при вращении плаценты вне зоны расположения плаценты	(да/нет)
6	При вращении плаценты использованы хирургические методы гемостаза: комплексный компрессионный гемостаз и/или перевязка/временное пережатие магистральных сосудов или эндоваскулярные методы.	

Список литературы

1. Jauniaux E. et al. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management // BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol. 2019. Vol. 126, № 1. P. e1–e48.
2. De Mucio B. et al. A systematic review and meta-analysis of cesarean delivery and other uterine surgery as risk factors for placenta accreta // Int. J. Gynecol. Obstet. 2019. Vol. 147, № 3. P. 281–291.
3. Chen Y. et al. Persistent hypoxia induced autophagy leading to invasiveness of trophoblasts in placenta accreta. // J. Matern. Fetal. Neonatal Med. 2021. Vol. 34, № 8. P. 1297–1303.
4. Timor-Tritsch I.E. et al. Cesarean scar pregnancy and early placenta accreta share common histology. // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2014. Vol. 43, № 4. P. 383–395.
5. Society of Gynecologic Oncology et al. Placenta Accreta Spectrum. // Am. J. Obstet. Gynecol. 2018. Vol. 219, № 6. P. B2–B16.
6. Jauniaux E., Bhide A. Prenatal ultrasound diagnosis and outcome of placenta previa accreta after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. // Am. J. Obstet. Gynecol. 2017. Vol. 217, № 1. P. 27–36.
7. Morlando M. et al. Reproductive outcome after cesarean scar pregnancy: A systematic review and meta-analysis. // Acta Obstet. Gynecol. Scand. 2020. Vol. 99, № 10. P. 1278–1289.
8. Jauniaux E. et al. Epidemiology of placenta previa accreta: a systematic review and meta-analysis. // BMJ Open. 2019. Vol. 9, № 11. P. e031193.
9. Martimucci K. et al. Interpregnancy interval and abnormally invasive placentation. // Acta Obstet. Gynecol. Scand. 2019. Vol. 98, № 2. P. 183–187.
10. Castaneda S., Karrison T., Cibils L.A. Peripartum hysterectomy. // J. Perinat. Med. 2000. Vol. 28, № 6. P. 472–481.
11. Iacovelli A. et al. Risk factors for abnormally invasive placenta: a systematic review and meta-analysis. // J. Matern. Fetal. Neonatal Med. 2020. Vol. 33, № 3. P. 471–481.
12. Fitzpatrick K.E. et al. Incidence and risk factors for placenta accreta/increta/percreta in the UK: a national case-control study. // PLoS One. 2012. Vol. 7, № 12. P. e52893.
13. Cali G. et al. Outcome of Cesarean scar pregnancy managed expectantly: systematic review and meta-analysis // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2018. Vol. 51, № 2. P. 169–175.
14. Kohn J.R. et al. Pregnancy after endometrial ablation: a systematic review. // BJOG. 2018. Vol. 125, № 1. P. 43–53.
15. Read J.A., Cotton D.B., Miller F.C. Placenta accreta: changing clinical aspects and outcome. // Obstet. Gynecol. 1980. Vol. 56, № 1. P. 31–34.
16. Wu S., Kocherginsky M., Hibbard J.U. Abnormal placentation: twenty-year analysis. // Am. J. Obstet. Gynecol. 2005. Vol. 192, № 5. P. 1458–1461.
17. Amin M.B. et al. The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a population-based to a more “personalized” approach to cancer staging. // CA. Cancer J. Clin. 2017. Vol. 67, № 2. P. 93–99.
18. Federal State Statistics Service (Rosstat). Russian Statistical Yearbook. 2019. 694 p.
19. Neilson J.P. Interventions for suspected placenta praevia. // Cochrane database Syst. Rev. 2003. № 2. P. CD001998.
20. Erm Jauniaux, Z Alfirevic, A G Bhide, M A Belfort, G J Burton, S L Collins, S Dornan, D Jurkovic, G Kayem, J Kingdom, R Silver L.S. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No. 27a // BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol. 2018.
21. Jauniaux E. et al. FIGO classification for the clinical diagnosis of placenta accreta spectrum disorders. // Int. J. Gynaecol. Obstet. 2019. Vol. 146, № 1. P. 20–24.
22. Palacios-Jaraquemada J.M. et al. Systematic review on near miss cases of placenta accreta spectrum disorders: correlation with invasion topography, prenatal imaging, and surgical

- outcome. // J. Matern. Fetal. Neonatal Med. 2020. Vol. 33, № 19. P. 3377–3384.
23. Expert Panel on Women's Imaging et al. ACR Appropriateness Criteria® Placenta Accreta Spectrum Disorder. // J. Am. Coll. Radiol. 2020. Vol. 17, № 5S. P. S207–S214.
24. Savelieva G.M. et al. [Development and practical implementation of organ preservation surgery in case of placenta accreta in patients with a scar on the uterus]. // Probl. sotsial'noi Gig. Zdr. i Istor. meditsiny. 2019. Vol. 27, № Special Issue. P. 693–698.
25. D'Antonio F. et al. First-trimester detection of abnormally invasive placenta in high-risk women: systematic review and meta-analysis. // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2018. Vol. 51, № 2. P. 176–183.
26. Panaiotova J. et al. Screening for morbidly adherent placenta in early pregnancy. // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2019. Vol. 53, № 1. P. 101–106.
27. Hobson S.R. et al. No. 383-Screening, Diagnosis, and Management of Placenta Accreta Spectrum Disorders. // J. Obstet. Gynaecol. Can. 2019. Vol. 41, № 7. P. 1035–1049.
28. Melcer Y. et al. Impact of targeted scanning protocols on perinatal outcomes in pregnancies at risk of placenta accreta spectrum or vasa previa. // Am. J. Obstet. Gynecol. 2018. Vol. 218, № 4. P. 443.e1–443.e8.
29. D'Antonio F., Iacovella C., Bhide A. Prenatal identification of invasive placentation using ultrasound: systematic review and meta-analysis. // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2013. Vol. 42, № 5. P. 509–517.
30. Buca D. et al. Influence of prenatal diagnosis of abnormally invasive placenta on maternal outcome: systematic review and meta-analysis. // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2018. Vol. 52, № 3. P. 304–309.
31. Collins S.L. et al. Proposal for standardized ultrasound descriptors of abnormally invasive placenta (AIP). // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2016. Vol. 47, № 3. P. 271–275.
32. Jauniaux E. et al. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Prenatal diagnosis and screening. // Int. J. Gynaecol. Obstet. 2018. Vol. 140, № 3. P. 274–280.
33. Alfievic Z. et al. Pro forma for ultrasound reporting in suspected abnormally invasive placenta (AIP): an international consensus. // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2016. Vol. 47, № 3. P. 276–278.
34. D'Antonio F. et al. Prenatal identification of invasive placentation using magnetic resonance imaging: systematic review and meta-analysis. // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2014. Vol. 44, № 1. P. 8–16.
35. Familiari A. et al. Diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging in detecting the severity of abnormal invasive placenta: a systematic review and meta-analysis. // Acta Obstet. Gynecol. Scand. 2018. Vol. 97, № 5. P. 507–520.
36. Poder L. et al. ACR Appropriateness Criteria® Placenta Accreta Spectrum Disorder // J. Am. Coll. Radiol. 2020. Vol. 17, № 5. P. S207–S214.
37. Jha P. et al. Society of Abdominal Radiology (SAR) and European Society of Urogenital Radiology (ESUR) joint consensus statement for MR imaging of placenta accreta spectrum disorders. // Eur. Radiol. 2020. Vol. 30, № 5. P. 2604–2615.
38. Hecht J.L. et al. Classification and reporting guidelines for the pathology diagnosis of placenta accreta spectrum (PAS) disorders: recommendations from an expert panel. // Mod. Pathol. 2020. Vol. 33, № 12. P. 2382–2396.
39. Wing D.A., Paul R.H., Millar L.K. Management of the symptomatic placenta previa: a randomized, controlled trial of inpatient versus outpatient expectant management. // Am. J. Obstet. Gynecol. 1996. Vol. 175, № 4 Pt 1. P. 806–811.
40. Publications Committee S. for M.-F.M., Belfort M.A. Placenta accreta. // Am. J. Obstet. Gynecol. 2010. Vol. 203, № 5. P. 430–439.
41. Rac M.W.F. et al. Placenta accreta and vaginal bleeding according to gestational age at delivery. // Obstet. Gynecol. 2015. Vol. 125, № 4. P. 808–813.
42. Bowman Z.S. et al. Risk factors for unscheduled delivery in patients with placenta accreta. // Am. J. Obstet. Gynecol. 2014. Vol. 210, № 3. P. 241.e1–6.

43. Fishman S.G., Chasen S.T. Risk factors for emergent preterm delivery in women with placenta previa and ultrasound findings suspicious for placenta accreta. // *J. Perinat. Med.* 2011. Vol. 39, № 6. P. 693–696.
44. Pri-Paz S. et al. Comparison between emergent and elective delivery in women with placenta accreta. // *J. Matern. Fetal. Neonatal Med.* 2013. Vol. 26, № 10. P. 1007–1011.
45. Warshak C.R. et al. Effect of predelivery diagnosis in 99 consecutive cases of placenta accreta. // *Obstet. Gynecol.* 2010. Vol. 115, № 1. P. 65–69.
46. Robinson B.K., Grobman W.A. Effectiveness of timing strategies for delivery of individuals with placenta previa and accreta. // *Obstet. Gynecol.* 2010. Vol. 116, № 4. P. 835–842.
47. Seoud M.A. et al. Placenta accreta: Elective versus emergent delivery as a major predictor of blood loss. // *J. Neonatal. Perinatal. Med.* 2017. Vol. 10, № 1. P. 9–15.
48. Angstmann T. et al. Surgical management of placenta accreta: a cohort series and suggested approach. // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2010. Vol. 202, № 1. P. 38.e1-9.
49. Collins S.L. et al. Evidence-based guidelines for the management of abnormally invasive placenta: recommendations from the International Society for Abnormally Invasive Placenta. // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2019. Vol. 220, № 6. P. 511–526.
50. Eller A.G. et al. Optimal management strategies for placenta accreta. // *BJOG.* 2009. Vol. 116, № 5. P. 648–654.
51. Jauniaux E. et al. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No. 27a. // *BJOG.* 2019. Vol. 126, № 1. P. e1–e48.
52. Taylor N.J., Russell R. Anaesthesia for abnormally invasive placenta: a single-institution case series. // *Int. J. Obstet. Anesth.* 2017. Vol. 30. P. 10–15.
53. Купер М.А. et al. Placenta accreta // *Obstet. Gynecol.* 2002. Vol. 99, № 1. P. 169–170.
54. Nguyen-Lu N. et al. Mode of anesthesia and clinical outcomes of patients undergoing Cesarean delivery for invasive placentation: a retrospective cohort study of 50 consecutive cases. // *Can. J. Anaesth.* 2016. Vol. 63, № 11. P. 1233–1244.
55. Khokhar R. et al. Placenta accreta and anesthesia: A multidisciplinary approach // *Saudi J. Anaesth.* 2016. Vol. 10, № 3. P. 332.
56. Kocaoglu N. et al. Management of anesthesia for cesarean section in parturients with placenta previa with/without placenta accreta: a retrospective study. // *Ginekol. Pol.* 2012. Vol. 83, № 2. P. 99–103.
57. Nguyen-Lu N. et al. Mode of anesthesia and clinical outcomes of patients undergoing Cesarean delivery for invasive placentation: a retrospective cohort study of 50 consecutive cases // *Can. J. Anesth. Can. d'anesthésie.* 2016. Vol. 63, № 11. P. 1233–1244.
58. Markley J.C. et al. Neuraxial Anesthesia During Cesarean Delivery for Placenta Previa With Suspected Morbidly Adherent Placenta: A Retrospective Analysis. // *Anesth. Analg.* 2018. Vol. 127, № 4. P. 930–938.
59. Schmidt G.A. et al. Liberation From Mechanical Ventilation in Critically Ill Adults: Executive Summary of an Official American College of Chest Physicians/American Thoracic Society Clinical Practice Guideline // *Chest.* 2017. Vol. 151, № 1. P. 160–165.
60. Muñoz M. et al. Patient blood management in obstetrics: prevention and treatment of postpartum haemorrhage. A NATA consensus statement. // *Blood Transfus.* 2019. Vol. 17, № 2. P. 112–136.
61. Spruit M.A. et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2013. Vol. 188, № 8. P. e13-64.
62. Smulian J.C. et al. Invasive placental disease: the impact of a multi-disciplinary team approach to management. // *J. Matern. Fetal. Neonatal Med.* 2017. Vol. 30, № 12. P. 1423–1427.
63. Al-Khan A. et al. Maternal and Fetal Outcomes in Placenta Accreta After Institution of Team-Managed Care // *Reprod. Sci.* 2014. Vol. 21, № 6. P. 761–771.
64. Eller A.G. et al. Maternal Morbidity in Cases of Placenta Accreta Managed by a Multidisciplinary Care Team Compared With Standard Obstetric Care // *Obstet. Gynecol.* 2011. Vol. 117, № 2. P. 331–337.

65. Shamshirsaz A.A. et al. Maternal morbidity in patients with morbidly adherent placenta treated with and without a standardized multidisciplinary approach. // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2015. Vol. 212, № 2. P. 218.e1-9.
66. Silver R.M. et al. Center of excellence for placenta accreta. // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2015. Vol. 212, № 5. P. 561–568.
67. Shamshirsaz A.A. et al. Maternal morbidity in patients with morbidly adherent placenta treated with and without a standardized multidisciplinary approach // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2015. Vol. 212, № 2. P. 218.e1-218.e9.
68. Singh S.S. et al. Surgical safety checklist in obstetrics and gynaecology. // *J. Obstet. Gynaecol. Can.* 2013. Vol. 35, № 1. P. 82–85.
69. Palacios-Jaraquemada J.M. et al. Placenta accreta spectrum: a hysterectomy can be prevented in almost 80% of cases using a resective-reconstructive technique. // *J. Matern. Fetal. Neonatal Med.* 2020. P. 1–8.
70. Kotsuji F. et al. Transverse uterine fundal incision for placenta praevia with accreta, involving the entire anterior uterine wall: a case series. // *BJOG.* 2013. Vol. 120, № 9. P. 1144–1149.
71. Shmakov R.G. et al. Conservative Surgery in Abnormal Placenta Invasion (5-year Experience of V.I. Kulakov National Medical Scientific Centre of Obstetrics, Gynaecology and Perinatal Medicine) // *Doctor.Ru.* 2019. Vol. 166, № 11. P. 29–34.
72. Shmakov R.G. et al. Alternative approaches to surgical hemostasis in patients with morbidly adherent placenta undergoing fertility-sparing surgery // *J. Matern. Neonatal Med.* 2019. Vol. 32, № 12. P. 2042–2048.
73. Teixidor Viñas M. et al. Prevention of postpartum hemorrhage and hysterectomy in patients with morbidly adherent placenta: a cohort study comparing outcomes before and after introduction of the Triple-P procedure. // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2015. Vol. 46, № 3. P. 350–355.
74. Alanis M. et al. Conservative management of placenta increta with selective arterial embolization preserves future fertility and results in a favorable outcome in subsequent pregnancies. // *Fertil. Steril.* 2006. Vol. 86, № 5. P. 1514.e3-7.
75. Clausen C., Lönn L., Langhoff-Roos J. Management of placenta percreta: a review of published cases. // *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2014. Vol. 93, № 2. P. 138–143.
76. Kilicci C. et al. Planned cesarean hysterectomy versus modified form of segmental resection in patients with placenta percreta. // *J. Matern. Fetal. Neonatal Med.* 2018. Vol. 31, № 22. P. 2935–2940.
77. Clark S.L. et al. Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. // *Obstet. Gynecol.* 1985. Vol. 66, № 3. P. 353–356.
78. Shahin A.Y. et al. Bilateral uterine artery ligation plus B-Lynch procedure for atonic postpartum hemorrhage with placenta accreta. // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2010. Vol. 108, № 3. P. 187–190.
79. Hwu Y.-M. et al. Parallel vertical compression sutures: a technique to control bleeding from placenta praevia or accreta during caesarean section. // *BJOG.* 2005. Vol. 112, № 10. P. 1420–1423.
80. Mei J. et al. Systematic review of uterus-preserving treatment modalities for abnormally invasive placenta. // *J. Obstet. Gynaecol.* 2015. Vol. 35, № 8. P. 777–782.
81. Pan Y. et al. Retrospective cohort study of prophylactic intraoperative uterine artery embolization for abnormally invasive placenta. // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2017. Vol. 137, № 1. P. 45–50.
82. Hussein A.M. et al. The role of prophylactic internal iliac artery ligation in abnormally invasive placenta undergoing caesarean hysterectomy: a randomized control trial. // *J. Matern. Fetal. Neonatal Med.* 2019. Vol. 32, № 20. P. 3386–3392.
83. Salim R. et al. Precesarean Prophylactic Balloon Catheters for Suspected Placenta Accreta: A Randomized Controlled Trial. // *Obstet. Gynecol.* 2015. Vol. 126, № 5. P. 1022–1028.
84. Camuzcuoglu A. et al. Surgical management of 58 patients with placenta praevia percreta. // *Wien. Klin. Wochenschr.* 2016. Vol. 128, № 9–10. P. 360–366.
85. Kayem G., Keita H. [Management of placenta previa and accreta]. // *J. Gynecol. Obstet. Biol.*

- Reprod. (Paris). 2014. Vol. 43, № 10. P. 1142–1160.
86. De Mucio B. et al. A systematic review and meta-analysis of cesarean delivery and other uterine surgery as risk factors for placenta accreta. // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2019. Vol. 147, № 3. P. 281–291.
 87. Pather S. et al. Maternal outcome after conservative management of placenta percreta at caesarean section: a report of three cases and a review of the literature. // *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.* 2014. Vol. 54, № 1. P. 84–87.
 88. Timmermans S., van Hof A.C., Duvekot J.J. Conservative management of abnormally invasive placentation. // *Obstet. Gynecol. Surv.* 2007. Vol. 62, № 8. P. 529–539.
 89. Manzano Nunez R. et al. A meta-analysis of resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA) or open aortic cross-clamping by resuscitative thoracotomy in non-compressible torso hemorrhage patients. // *World J. Emerg. Surg.* 2017. Vol. 12. P. 30.
 90. Chen L. et al. Clinical evaluation of prophylactic abdominal aortic balloon occlusion in patients with placenta accreta: a systematic review and meta-analysis. // *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019. Vol. 19, № 1. P. 30.
 91. Chu Q. et al. Anesthetic management of cesarean section in cases of placenta accreta, with versus without abdominal aortic balloon occlusion: study protocol for a randomized controlled trial. // *Trials.* 2017. Vol. 18, № 1. P. 240.
 92. Yu S.C.H. et al. Perioperative prophylactic internal iliac artery balloon occlusion in the prevention of postpartum hemorrhage in placenta previa: a randomized controlled trial. // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2020. Vol. 223, № 1. P. 117.e1-117.e13.
 93. Wei Y. et al. Evaluation of a modified “Triple-P” procedure in women with morbidly adherent placenta after previous caesarean section // *Arch. Gynecol. Obstet.* 2017. Vol. 296, № 4. P. 737–743.
 94. Dai Y.M. et al. [Intrauterine balloon tamponade combined with temporary abdominal aortic balloon occlusion in the management of women with placenta accreta spectrum: a randomized controlled trial]. // *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 2020. Vol. 55, № 7. P. 450–456.
 95. Suarez S. et al. Uterine balloon tamponade for the treatment of postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis. // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2020. Vol. 222, № 4. P. 293.e1-293.e52.
 96. Wei J. et al. Intrauterine double-balloon tamponade vs gauze packing in the management of placenta previa: A multicentre randomized controlled trial. // *Medicine (Baltimore).* 2020. Vol. 99, № 7. P. e19221.
 97. Робер Д. et al. Клиническое практическое руководство ассоциации акушеров-гинекологов Канады (SOGC): диагностика и ведение предлежания плаценты (placenta previa). P. 77–84.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. врачи акушеры-гинекологи

2. ординаторы акушеры-гинекологи

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Связанные документы

- Сборник ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава РФ «Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации», Москва 2019.
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012 г. №572н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)".
- Письмо главного внештатного специалиста анестезиолога-реаниматолога МЗ РФ от 29.12.16 № 102/ОД-МЗ/2016

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. №919н «Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология"».
- Методическое письмо Министерство Здравоохранения и социального развития РФ от 6 мая 2014 №15-4/10/2-3190 "Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода".
- Санитарно-эпидемиологические правила «Профилактика ВИЧ-инфекции» (постановление Главного государственного врача РФ от 11 января 2011 г. №1, ред. от 21.07.2016 г.).
- Практическое руководство по использованию контрольного перечня ВОЗ по хирургической безопасности, 2009 г.
- Клинические рекомендации, основанные на доказательствах «Физическая и реабилитационная медицина» Г.Н. Пономаренко, Д.В. Ковлен, Санкт-Петербург, 2018.
- Клинические рекомендации РОДВК по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями: Издательский дом Деловой Экспресс, 2012: 1-112.

Приложение Б1. Акушерский чек-лист при вращении плаценты

Дата	
Ф.И.О. и возраст пациентки	
№ истории болезни	
Хирург	
ИМТ	
Паритет	
Количество предыдущих КС	
Оперативные вмешательства	да / нет
Срок беременности	
Желание будущей фертильности	да / нет
Информированное согласие подписано	да / нет, причина (1 категория срочности операции, другое
Результаты обследования	
Аллергия в анамнезе	нет / есть, на что
Кровотечение в анамнезе	нет / есть, причина
Группа крови, Резус-фактор	нет / есть
Фенотип резус фактора	нет / есть
RW, ВИЧ, гепатит	нет / есть
ОАК	нет / есть
Коагулограмма (по показаниям)	нет / есть
Подготовка и план операции	
Расположение плаценты	
Степень инвазии по МРТ	

Степень инвазии по УЗИ	
Установка центрального венозного катетера в отделении реанимации	да / нет
Проведение РДС плода	да / нет
Заявка на реинфузию, Cell saver, оповещение трансфузиолога	да / нет
Статус В20, гепатит, особо опасная инфекция у пациента	Предусмотрена защита персонала (очки, экраны, перчатки)
Антибиотикопрофилактика за 30-60 мин до операции	есть / нет, причина (1 категория срочности операции, аллергия в анамнезе, другое)
Профилактика тромбоза компрессионным трикотажем	нет / да
Выслушивание сердцебиения плода перед операцией	нет / да
Планируемый объем	Лапаротомия (ПНЧ, нижнесрединная, срединная). Интраоперационная ультразвуковая навигация. Кесарево сечение (донное/корпоральное/в нижнем сегменте матки), метропластика, комплексный компрессионный гемостаз. Управляемая баллонная тампонада матки. Реинфузия аутоэритроцитов. Миомэктомия, резекция яичника, дренирование брюшной полости, стерилизация, другое
Отсроченное пересечение пуповины	да / нет
Установка пластины электрокоагулятора	да / нет, не планируется
Обсуждены возможные особенности и трудности во время операции с ответственным консультантом, анестезиологом, неонатологом, трансфузиологом	Вероятность расширения объема операции Вероятность патологической кровопотери Нестабильность состояния пациентки (АД, кровопотеря, экстрагенитальная патология и пр.) Срочность начала операции (кровотечение, гипоксия плода, ПРПО, угроза разрыва матки, и др.) Состояние плода (гипоксия, недоношенность, пороки развития и др.) Другое да / нет, т.к. предполагается типичная операция
Готовность к разрешению нетипичных ситуаций	Наличие окситоцина, метилэргометрина, мизопростола, транексама, реинфузии крови, баллонной тампонады, дренажных трубок, другое... Вызов дополнительного хирурга, сосудистого хирурга, уролога или др. смежного специалиста. Вызов неонатологов- реаниматологов Другое да / нет, т.к. предполагается типичная операция
Подсчет салфеток и инструментов	да /нет
Объем кровопотери	Мл
Заполнение листа тромбопрофилактики	да /нет
Дополнительные назначения в послеоперационном периоде	Антибиотикотерапия, утеротоники, консультация смежным специалистом, УЗИ брюшной полости и матки, другое

Приложение Б2. Алгоритм действия для врача

1. Диагностика предлежания плаценты по данным УЗИ, вставания плаценты по данным УЗИ и МРТ.
2. Выбор кожного разреза:
нижнесрединная лапаротомия (у пациенток с вставанием плаценты)
поперечное надлобковое чревосечение (у пациенток с предлежанием плаценты)
3. Выбор разреза на матке: донное кесарево сечение (у пациенток с вставанием плаценты)
кесарево сечением в нижнем маточном сегменте (у пациенток с предлежанием плаценты)
4. Выбор метода хирургического лечения при вставании плаценты
органосохраняющий (при вставании плаценты на ограниченном участке)
 - метропластика с использованием комплексного компрессионного гемостаза и/или эндоваскулярных методов гемостаза и/или перевязки, временной окклюзии магистральных маточных сосудов, гемостатических швов.
 - органоуносящий (при вставании плаценты в шейку матки, при невозможности остановки кровотечения)
 - оставление плаценты *in situ* (вставание плаценты – интраоперационная находка)

Приложение В1. Информация для пациента

Вставание плаценты – это осложнение беременности, при котором плацента достаточно плотно фиксируется к стенке матки или же врастает в нее.

В норме в конце родов плацента отделяется от стенки матки и рождается (т.н. рождение последа). При патологическом прикреплении плаценты ее чрезмерная фиксация к стенке матки нарушает процесс отделения плаценты, приводит к ее задержке в полости матки и развитию осложнений, самыми опасными из которых являются послеродовое кровотечение, удаление матки.

Предлежание плаценты - это осложнение беременности, при котором плацента располагается низко относительно внутреннего зева, что может быть следствием кровотечений, как на протяжении беременности, так и в родах.

Вставание, предлежание плаценты являются абсолютным показанием к оперативному родоразрешению путем кесарева сечения. Кесарево сечение при вставании плаценты выполняется в 34-37 недель беременности, при предлежании в 37-39 недель беременности. Для родоразрешения Вас заблаговременно госпитализируют в акушерский стационар 3

уровня. В случае начала родовой деятельности, разрыва плодных оболочек до предполагаемой даты родоразрешения, кровотечения, Вам необходимо срочно вызвать бригаду скорой помощи для госпитализации в акушерский стационар. В стационаре Вам будет выполнен необходимый перечень лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от акушерской ситуации. При плановой госпитализации Вы будете должны отказаться от приема пищи за 8 часов, и прозрачных жидкостей – за 2 часа до планируемого родоразрешения. К прозрачным жидкостям относятся вода, фруктовый сок без мякоти, газированные напитки, чай и кофе.

Перед операцией Вас проконсультируют врач-акушер-гинеколог и врач-анестезиолог-реаниматолог. Вы будете обязаны сообщить врачам обо всех известных Вам проблемах, связанных с Вашим здоровьем, наследственностью, аллергических реакциях, индивидуальной непереносимостью лекарственных препаратов и продуктов питания, а также о курении табака, злоупотреблении алкоголем или наркотическими препаратами в настоящее время и в прошлом. Врач-анестезиолог-реаниматолог выберет наиболее подходящий для Вас вид обезболивания во время операции. Перед операцией Вам будет необходимо надеть на ноги компрессионный трикотаж для профилактики тромбоэмболических осложнений, который Вы будете носить на протяжении всего послеоперационного периода. Вы будете должны удалить волосы с области предполагаемого разреза (промежность, лобок, нижняя часть живота). Также перед операцией Вам проведут антибиотикопрофилактику для снижения риска гнойно-воспалительных послеоперационных осложнений. При необходимости перед операцией Вам могут провести дополнительные методы исследования – цистоскопия, стентирование мочевого пузыря. С целью снижения объема кровопотери, перед операцией могут быть проведены эндоваскулярные методы гемостаза.

Так как вращение плаценты связано с риском удаления матки, перед операцией Вы подпишите согласие на операцию по удалению матки при невозможности ее сохранения.

В операционной Вам установят внутривенный катетер и мочевой катетер на время и первые часы после операции. В процессе оперативного вмешательства, при необходимости, Вам может быть проведено ультразвуковое исследование для уточнения хирургической тактики.

Вы должны быть осведомлены, что во время операции могут возникнуть различные осложнения, которые могут потребовать дополнительных вмешательств (перевязка сосудов, оставление плаценты *in situ*, ушивание дефекта мочевого пузыря, мочеточников) и переливания донорской крови и ее компонентов (плазмы, эритроцитарной массы, тромболейкомассы), а также других белоксодержащих препаратов. После ознакомления Вы

должны подписать согласие на проведение данных манипуляций. В процессе операции, с целью снижения риска послеродового кровотечения, Вам будет установлен внутриматочный баллон, который будет извлечен через 6 часов после окончания операции. В послеоперационном периоде Вы будете переведены в палату интенсивной терапии на необходимое время в зависимости от Вашего состояния. В послеоперационном периоде Вам продолжат обезболивание, будет предложена ранняя активизация для снижения риска послеоперационных осложнений: раннее присаживание в кровати и вставание, обычно, в 1-е сутки после родов. Прием прозрачных жидкостей возможен сразу после родоразрешения, прием пищи – через несколько часов после родов.

Удаление шовного материала проводится в стационаре или после выписки в случае необходимости, так как в ряде случаев практикуется применение рассасывающегося шовного материала.

После выписки из стационара Вы должны будете соблюдать лечебно-охранительный режим на протяжении первых месяцев: ограничение подъема тяжестей (>5 кг), воздержание от половой жизни, а при ее возобновлении – использование методов контрацепции по рекомендации Вашего лечащего врача-акушера-гинеколога, ограничение физической нагрузки. Вы должны будете посетить Вашего лечащего врача-акушера-гинеколога через 1-1,5 месяца после родоразрешения. Планирование следующей беременности, учитывая наличие у Вас рубца на матке, рекомендовано не ранее чем через 1 год после родоразрешения после контрольного УЗИ с оценкой состояния рубца.

ПРИЛОЖЕНИЕ №B2 Унифицированные ультразвуковые признаки вставания плаценты [52-54].

2D серошкальное изображение	
Исчезновение нормальной гипоехогенной ретроплацентарной зоны	Исчезновение или нерегулярность гипоехогенной ретроплацентарной зоны между плацентой и стенкой матки (так называемое «свободное пространство»)
Множественные сосудистые лакуны в зоне материнской поверхности	Наличие в толще плацентарного ложа в II и III триместрах беременности многочисленных лакун, в том числе крупных неправильной формы, часто содержащих турбулентный поток, видимый в изображениях в серой шкале

плаценты (симптом «швейцарского сыра»)	
Аномальная структура границы между маткой и стенкой мочевого пузыря	Исчезновение или прерывистость тонкой ровной линии без неровностей и васкуляризации между серозной оболочкой матки и просветом мочевого пузыря
Истончение миометрия	Истончение миометрия над плацентой <1 мм или неопределяемый миометрий
Выпячивание фрагментов плаценты («плацентарная грыжа»)	Отклонение серозного покрова матки от ожидаемой плоскости, вызванное аномальным выпячиванием плацентарной ткани в соседний орган, как правило, в мочевой пузырь. Серозная оболочка матки выглядит нетронутой, но очертания ее искажены
Очаговая экзофитная структура	Распространение за пределы серозной оболочки матки плацентарной ткани, чаще визуализируемой при наполненном мочевом пузыре
Цветовое доплеровское исследование	
Гиперваскуляризация пузырно-маточной зоны	Аномально высокое количество цветных доплеровских сигналов между задней стенкой мочевого пузыря и стенкой матки. Этот признак, вероятно, свидетельствует о многочисленных тесно расположенных извитых сосудах в этой зоне (проявляющихся разнонаправленным кровотоком и элайзинг-эффектом (aliasing artifact)).
Субплацентарная гиперваскуляризация	Аномально высокое количество цветных доплеровских сигналов в плацентарном ложе. Этот признак, вероятно, свидетельствует о многочисленных, тесно расположенных извилистых сосудах в этой зоне (проявляющихся разнонаправленным кровотоком и элайзинг-эффектом (aliasing artifact))

Перпендикулярная направленность сосудов	Выявление сосудов, исходящих из плаценты, пересекающих миометрий в перпендикулярном направлении и проникающих в мочевой пузырь или другие органы
Сосуды, питающие плацентарные лакуны	Выявление сосудов с высокоскоростным кровотоком, исходящих из миометрия и впадающих в плацентарные лакуны с турбулентным кровотоком
3D-сканирование	
3D интраплацентарная гиперваскуляризация	Комплекс многочисленных, беспорядочно расположенных разнокалиберных извилистых сосудов плаценты

ПРИЛОЖЕНИЕ №В3 Образец протокола ультразвукового заключения при подозрении на вращение плаценты

Подозрение на вращение плаценты (ВП)**Заключение ультразвукового исследования**

Демографические характеристики и факторы риска

Дата: __/__/____

Срок беременности: __ недель __ дней

Число беременностей Зачатие: Спонтанное ВРТ Число предыдущих КС Число классических КС Число предыдущих выскабливаний стенок полости матки, включая искусственный аборт Была ли беременность в рубце заподозрена в 1 триместре? Да Нет Нет данных Операции на матке (например, миомэктомия, абляция) Да Нет Нет данных Вращение плаценты в анамнезе Да Нет Нет данных Предлежание плаценты по УЗИ Да Нет Нет данных Если да: Плацента по передней стенке < 2 см от внутреннего зева Перекрывает зев Плацента по задней стенке < 2 см от внутреннего зева Перекрывает зев **Ультразвуковые признаки**

Длина сомкнутой части шейки матки	мм		
2D серошкальное изображение	Да	Нет	Не очевидно
Исчезновение нормальной гипоехогенной ретроплацентарной зоны			
Множественные сосудистые лакуны в зоне материнской поверхности плаценты (симптом «швейцарского сыра»)			
Аномальная структура границы между маткой и стенкой мочевого пузыря			
Истончение миометрия			
Выпячивание фрагментов плаценты («плацентарная грыжа»)			
Очаговая экзофитная структура			
Цветовое доплеровское исследование	Да	Нет	Не очевидно
Гиперваскуляризация пузырно-маточной зоны			
Субплацентарная гиперваскуляризация			
Перпендикулярная направленность сосудов			
Сосуды, питающие плацентарные лакуны			
Прорастание в параметрий	Да	Нет	Не очевидно
Подозрение на инвазию в параметрий			

Клиническое значение ультразвуковых признаковВероятность клинически значимого ВП Высокая Средняя Низкая Распространённость ВП Очаговая Диффузная **ПРИЛОЖЕНИЕ №В4 Признаки вращающейся плаценты по данным МРТ**

Название	Описание
Внутриплацентарные темные ленты	общий признак вставания, не ассоциируется с глубиной вставания. Чувствительность accreta -89,7% (95% CI 44 . 2 -99.0), increta – 89,7 % (95% CI 72 . 6 - 9 7 . 8), percreta – 82,6% (95% CI 68 . 6 - 9 1 . 1) Специфичность accreta -49,5% (95% CI 26 . 9 -72 . 3), increta -63,4% (95% CI 54 . 7 -71 . 6), percreta -58,5% (95% CI 38.3 -76.2).
Маточная грыжа	очаговая выпуклость наружного контура или нарушение нормальной грушевидной формы матки, при этом нижний сегмент шире дна матки. Признак ассоциирован с высоким риском increta, percreta. Чувствительность accreta -54,5% (95% CI 3 2 . 2 -75.6), increta –76,7% (95% CI 5 2 . 8 - 9 0 . 6), percreta – 77,4 (95% CI 6 2 . 6 -87 . 5) Специфичность accreta -58,8% (95% CI 49.8 -67.3), increta –62.5 (95% CI 4 0 . 9 -80.0) percreta – 64,7 (95% CI 50 . 3 -76 . 9)
Отсутствие ретроплацентарной гипоинтенсивной линии на Т2ВИ (в норме – присутствует)	свидетельствует об истончении миометрия. Чувствительность 97,4%, специфичность 36,4%
Истончение миометрия	В норме миометрий определяется тонкой полоской по контуру плаценты, отсутствие его на определенных участках (локальный дефект) характерен для вставания плаценты. Чувствительность и специфичность данного признака составляют 78.6%, 70.2%, соответственно
Аномальная васкуляризация плацентарной площадки	точный признак патологического приращения плаценты, чувствительность 81.6, специфичность 61.1%. Это значимый прогностический признак между плацента accrete/percreta и Increta (AUC 0.76 (p < 0.001) чувствительность 80, специфичность 88.3%. Также данный признак ассоциирован с более высокими цифрами интраоперационной кровопотери и более частыми

	осложнениями, такими как гистерэктомия и необходимость восстановления целостности мочевого пузыря. Наличие патологической сосудистой сети в маточно пузырном углублении или параметральной клетчатке свидетельствует о вовлечении стенки мочевого пузыря.
Очаговая потеря целостности тканей миометрия в области рубца	Чувствительность accreta -63.6% (95% CI 40.7 -82.8), increta - 71.5% (95% CI 48.5 -87.0), percreta –78.6% (95% CI 59.0 -91.7) Специфичность accrete -72 . 2% (95% CI 62 . 8 -80 . 4), increta - 74.6% (95% CI 63.0 -83.4), percreta –70.2% (95% CI 62.7 -77.0)
Сосудистые лакуны	гиперинтенсивность сосудов плаценты и миометрия в области рубца на матке. Расширение сосудов более 6 мм. (placenta percreta). Чувствительность 52.6% (95% CI 28.9 -75.6), специфичность 90.2% (95% CI 79.8 -96.3)
Определение плацентарной ткани за пределами серозной оболочки матки	(placenta percreta). Чувствительность 69.2%, специфичность 98.9%
Вовлечение стенки мочевого пузыря	определяется как нарушение целостности стенки или неравномерность толщины стенки пузыря. Непосредственно визуализация ткани плаценты в просвете мочевого пузыря является высокоспецифичным (100%) признаком, но встречается лишь в небольшом проценте случаев. Наличие видимых сосудов в стенке мочевого пузыря либо сосудов между стенкой пузыря и маткой является специфичным (96%) признаком вовлечения серозной оболочки пузыря.
Наличие экзофитной ткани	чаще локализуется по передней или боковой поверхностям матки. Данный признак обладает низкой чувствительностью, поскольку не встречается ни при accrete ни при Increta, но высокой специфичностью поскольку характерен для percreta.

Гетерогенная интенсивность плаценты, ассиметричная форма/толщина плаценты, инфаркты плаценты, участки аномального сосудистого рисунка в плаценте не являются значимыми для постановки диагноза.

Приложение Г1-Г2. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Приложение Г1. Клиническая оценка степени вставания плаценты[23].

Клиническая оценка степени вставания плаценты	
1 степень	При кесаревом сечении или родах через естественные родовые пути: наблюдается полное отделение плаценты и рождение последа. Плацента отделяется самостоятельно, либо контролируемые тракциями за пуповину, либо при ручном выделении отделившейся плаценты. Вставания нет.
2 степень	При кесаревом сечении/лапаротомии: через серозную оболочку не визуализируется плацентарная ткань. Отделение плаценты возможно только при проведении утеротонической терапии, контролируемых тракций за пуповину и ручном отделении плаценты. Наблюдаются остатки плацентарной ткани и/или плотное прикрепление плаценты. При родах через естественные родовые пути: требуется ручное отделение плаценты или остатков плацентарной ткани. Наблюдаются остатки плацентарной ткани и/или плотное прикрепление плаценты.
3 степень	При кесаревом сечении/лапаротомии: нет признаков прорастания плаценты в серозную оболочку матки. Матка над плацентой может иметь синевато-фиолетовый окрас и может определяться “плацентарная грыжа”. Проведение утеротонической терапии, контролируемых тракций за пуповину не приводят к отделению плаценты. Попытка ручного отделения плаценты не эффективна, наблюдается вставание плаценты. При родах через естественные родовые пути: попытка ручного отделения плаценты не эффективна, наблюдается вставание плаценты.
4 степень	При кесаревом сечении/лапаротомии: визуализируется плацентарная ткань вросшая в серозную оболочку матки. Признаков прорастания в близлежащие органы нет. Можно определить четкие границы между мочевым пузырем и маткой, что позволяет провести гистерэктомию без повреждения мочевого пузыря.
5 степень	При кесаревом сечении/лапаротомии: визуализируется плацентарная ткань проросшая через серозную оболочку матки. Отмечается прорастание плаценты в мочевой пузырь. Нет четких границ между маткой и мочевым пузырем, что может привести к травматизации мочевого пузыря при гистерэктомии.
6 степень	При кесаревом сечении/лапаротомии: визуализируется плацентарная ткань проросшая через серозную оболочку матки в боковую стенку малого таза или в любой близлежащий орган, вне зависимости от наличия вставания в мочевой пузырь.