

Истмико-цервикальная недостаточность

Клинические рекомендации
(протокол лечения)

Определение

- Истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) характеризуется укорочением длины шейки матки (ШМ) менее 25 мм и/или дилатацией цервикального канала более 10 мм (на всём протяжении) ранее 37 нед беременности без клинической картины преждевременных родов (ПР). Патогномоничным анамнестическим признаком ИЦН является быстрое, малоболезненное укорочение и раскрытие шейки матки во II или начале III триместра беременности, приводящее к позднему выкидышу или преждевременным родам. Этапами развития ИЦН являются структурные изменения шейки матки, часто с пролабированием плодного пузыря в цервикальный канал или во влагалище и преждевременным разрывом плодных оболочек (ПРПО).

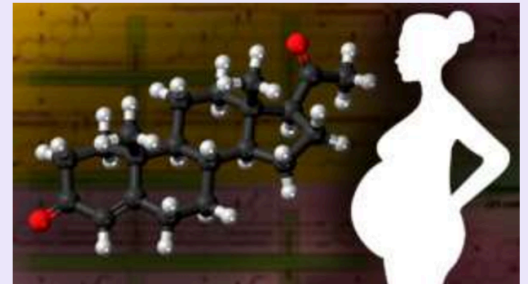
Этиопатогенез

- ИЦН возникает из-за функционального или структурного дефекта ШМ вследствие различных этиологических факторов. Истинная ИЦН сопровождает 1% беременностей, у женщин с повторяющимися поздними выкидышами — 20%.
- Ключевой фактор формирования ИЦН — дефект синтеза коллагена, обеспечивающего до 85% веса ткани ШМ. Исследования цервикального коллагена у небеременных с ранее выявленной ИЦН обнаружили сниженную концентрацию гидроксипролина в сравнении с женщинами с нормальным строением ШМ. Причины возникновения указанного нарушения пока не установлены.
- Не менее 80% ИЦН ассоциированы с интраамниальной инфекцией, поскольку барьерная функция цервикальной слизи при расширении и укорочении ШМ нарушается.
- Кроме того, инфекционно-воспалительный процесс в полости матки сам может выступать патогенетическим фактором ИЦН.

Факторы риска ИЦН

1. Функциональные нарушения.

- Гиперандрогенизм (у каждой третьей пациентки с ИЦН), в том числе в связи с адреногенитальным синдромом и синдромом поликистозных яичников.
- Недостаточность прогестерона, в том числе недостаточность лютеиновой фазы цикла.
- Генитальный инфантилизм.



2. Анатомические факторы.

- Врождённые пороки развития матки (двурогая, седловидная матка, наличие внутриматочной перегородки).
- Индивидуальные анатомические особенности.
- Приобретённые деформации ШМ, в том числе:
 - невосстановленные разрывы ШМ после родов или внутриматочных вмешательств (частый фактор риска)
 - после инструментального расширения цервикального канала при гинекологических манипуляциях (гистероскопия, раздельное диагностическое выскабливание)
 - после хирургического аборта
 - после оперативных вмешательств на ШМ (диатермокоагуляция, конизация, в том числе радиохирургическая) при интраэпителиальных поражениях, в том числе при раке ШМ.

3. Особенности настоящей беременности.

- Многоплодие.
- Многоводие.

4. Генетические и врождённые факторы.

- Наследственность: треть беременных с ИЦН имеют родственниц первой линии с таким же осложнением гестации.
- Дисплазия соединительной ткани, в том числе при синдромах Эллерса–Данло и Марфана.
- Полиморфизм ряда генов, ответственных за метаболизм соединительной ткани и выработку медиаторов воспаления, может быть ассоциирован с ИЦН.
- Контакт с диэтилстильбэстролом во внутриутробном периоде (в настоящее время такие пациентки крайне редки).

5. Экстрагенитальные заболевания.

- Избыточная масса тела и ожирение.
- Железодефицитная анемия (увеличивает риск ПР в 1,6 раза).
- Коллагенозы и системные васкулиты, в том числе системная красная волчанка, склеродермия, ревматоидный артрит.

6. Инфекционно-воспалительные и дисбиотические состояния.

- Дисбиоз половых путей (бактериальный вагиноз) и вагинальные инфекции любого генеза (при этом особое значение уделяют преобладанию *G. vaginalis* во влагалищном биотопе как одному из ключевых факторов риска бактериального вагиноза).
- Воспалительные заболевания мочевых путей.
- Хронический эндометрит.

7. Особенности акушерско-гинекологического анамнеза.

- Поздний самопроизвольный выкидыш (особенно при быстром и малоболезненном клиническом течении).
- ПР, в первую очередь самопроизвольные (индуцированные ПР — также фактор риска ИЦН).
- ПРПО (ранее 32 нед) при предыдущей беременности.
- Укорочение ШМ менее 25 мм до 27 нед предшествующей беременности.
- Два и более вмешательств с расширением цервикального канала; механическое расширение ШМ (дилатация и кюретаж, гистероскопия) — наиболее частая причина у женщин, не имевших укорочения ШМ во время предыдущей беременности.

Диагностика ИЦН вне беременности

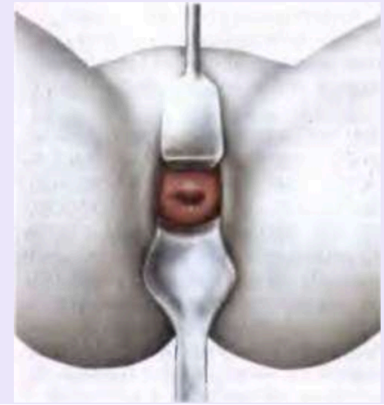
- **В настоящее время достоверных методов диагностики ИЦН вне беременности не существует.**
- Косвенно на последующее развитие ИЦН могут указывать состояния, сопровождающиеся потерей ткани шейки матки, — ампутация, высокая конизация шейки матки, когда общая длина ШМ не превышает 2 см. В подобных случаях рассматривается вопрос о целесообразности проведения лапароскопического серкляжа вне беременности.

Клиническая картина

- Ощущение давления, распираания, колющие боли во влагалище («простреливающая боль»).
- Дискомфорт внизу живота и в пояснице.
- Слизистые выделения из влагалища, могут быть с прожилками крови.

В подавляющем большинстве случаев ИЦН может протекать бессимптомно, что и обуславливает необходимость тщательного УЗ-контроля шейки матки во время беременности.

Осмотр шейки матки в зеркалах используется для получения дополнительной информации об анатомии ШМ, состоянии наружного зева, характере выделений из цервикального канала и влагалища, забора материала для проведения микробиологического исследования, ПЦР-диагностики, микроскопии вагинального отделяемого, при подозрении на ПРПО — проведения теста на элементы околоплодных вод.



Диагностика ИЦН во время беременности

- Ключевой метод диагностики — ультразвуковой. Методом выбора измерения ШМ является трансвагинальное ультразвуковое исследование (ультразвуковая цервикометрия).
- В ряде случаев при отсутствии технической возможности провести трансвагинальную ультразвуковую цервикометрию могут быть использованы трансабдоминальное и трансперинеальное сканирование.

- В 95% наблюдений разница между измерениями при трансвагинальном и трансперинеальном сканировании составляет ± 5 мм, что чрезвычайно критично для достоверности диагностического критерия «менее 25 мм».

**Рутинная трансвагинальная цервикометрия
целесообразна у всех женщин в ходе
ультразвукового скрининга II триместра.**

Скрининговая ультразвуковая цервикометрия

Рутинный трансвагинальный скрининг в обязательном порядке следует проводить:

- У женщин с одноплодной беременностью и предшествующими спонтанными ПР.
- У пациенток группы риска ИЦН целесообразно неоднократное (через 1–2 нед) трансвагинальное УЗИ в период от 15–16 до 24 нед.

Рутинный трансвагинальный скрининг не рекомендован женщинам с цервикальным серкляжем, ПРПО, многоплодной беременностью и предлежанием плаценты.

В учреждениях периодически должен проводиться аудит качества выполнения ультразвуковой цервикометрии.

Технология трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии

- Положение женщины: лёжа
- Мочевой пузырь должен быть пустым
- Датчик помещают в передний свод влагалища
- Следует минимизировать давление датчика на ШМ. Чтобы правильно сориентироваться, в начале цервикометрии следует немного надавить датчиком на ШМ, а затем, отодвинув датчик, свести сдавление к минимуму.
- До начала измерения желательно выявить спонтанные сокращения ШМ, наблюдая примерно 30 сек.
- Длину сомкнутой части цервикального канала следует измерять по прямой линии, проведённой от внутреннего зева к наружному, причём эта ось может не совпадать с осью тела женщины.
- Увеличение ультразвукового изображения необходимо, причём изображение ШМ должно занимать не менее 50–75% площади экрана ультразвукового прибора.
- Продолжительность исследования должна составлять 3–5 мин.
- Необходимо выполнить несколько измерений (минимум три) за 5-минутный период; в качестве окончательного результата выбирают наименьшее значение.

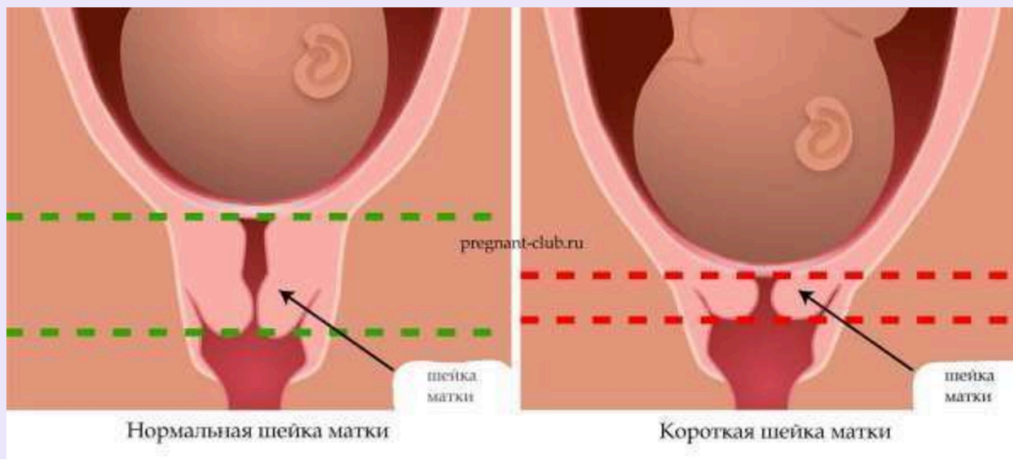
Такие диагностические тесты, как измерение воронкообразного расширения внутреннего зева, надавливание на дно матки, покашливание, не имеют диагностического значения.

- Если длина ШМ превышает 25 мм, более чем у половины пациенток она будет изогнутой.
- В группе высокого риска у пациенток с цервикальной длиной менее 16 мм ШМ всегда будет прямой.



Критерии постановки диагноза

- Бессимптомное укорочение длины сомкнутых стенок цервикального канала менее 25 мм.
- Дилатация цервикального канала более 10 мм на всём протяжении.



Первичная профилактика ИЦН

- Предотвращение абортс путём своевременного назначения эффективной контрацепции, в случае необходимости — приоритет медикаментозного опорожнения матки над хирургическим вмешательством.
- Активное приглашение пациентки на обследование в сроки скрининговых обследований и профосмотров акушером-гинекологом для своевременной диагностики и лечения заболеваний ШМ.
- Приоритет щадящих и органосохраняющих подходов при выборе лечения заболеваний ШМ.
- Выявление управляемых факторов риска ИЦН и их коррекция на прегравидарном этапе (нормализация массы тела, лечение инфекций, передаваемых половым путём, коррекция гормональных нарушений).
- Выполнение УЗИ при беременности строго в регламентированные сроки с выполнением рутинной цервикометрии.
- Бережное ведение родов, своевременное ушивание разрывов ШМ.
- Хирургическая коррекция врождённых пороков развития ШМ и матки.

Вторичная профилактика ИЦН

- Влияние на управляемые факторы риска, которые необходимо корректировать уже на этапе прегравидарной подготовки.
- У пациенток с самопроизвольным прерыванием беременности во II триместре и/или ранними ПР оценка факторов риска обязательна.

Тактика ведения женщин с ИЦН

У женщин с проявлениями ИЦН в анамнезе во время первого визита по поводу беременности необходимо выполнить:

- Бактериологическое исследование мочи, а при выделении патогенов — определить их чувствительность к антибиотикам.
- Бактериоскопию, рН-метрию для исключения бактериального вагиноза.
- Микроскопическое и микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы (с определением их чувствительности к антибиотикам).
- ПЦР на *Chlamydia trachomatis*.

Женщинам, имеющим в анамнезе **три и более потери беременности во II триместре или ранние ПР** (без установленной конкретной причины, кроме ИЦН), должен быть предложен **цервикальный серкляж** в 12–14 нед гестации после проведения скрининга на синдром Дауна .

У женщин **с ПР в анамнезе и неэффективностью вагинального цервикального серкляжа, а также у женщин с трахеэктомией в анамнезе**, при предшествующих беременностях следует рассмотреть возможность наложения **абдоминального серкляжа**.

При противопоказаниях к серкляжу или отказу женщины от данной процедуры необходима динамическая цервикометрия **каждые 7 дней**.

Стратегия у беременных с короткой шейкой: длина менее 25 мм и/или расширение цервикального канала более 10 мм на всём протяжении

- При выявлении бактериального вагиноза необходимы лечение и последующая коррекция микробиоценоза влагалища.
- Показано применение 200 мг прогестерона вагинально с момента постановки диагноза до 34 нед беременности (согласно инструкции по применению, до срока 22 нед препарат применяют по показанию «угрожающий аборт или предупреждение привычного аборта», с 22 до 34 нед — по показанию «предупреждение преждевременных родов у женщин с укорочением шейки матки»).
- Женщине следует снизить физическую активность и прекратить курить.
- У пациенток с отягощённым анамнезом (потери беременности в поздние сроки, ПР) следует рассмотреть целесообразность применения серкляжа.

Стратегия у беременных без отягощённого анамнеза с выявленным в ходе рутинной цервикометрии укорочением шейки матки

- Беременным без факторов риска ИЦН (спонтанные ПР или потери беременности во II триместре в анамнезе) при случайном выявлении.
- Укорочения ШМ при трансвагинальном УЗИ в 16–24 нед лечение следует начинать с приема вагинального прогестерона.
- При дальнейшем укорочении шейки матки должен быть рассмотрен вопрос о наложении серкляжа или акушерского pessaria.
- Экстренный серкляж может быть выполнен женщинам с дилатацией ШМ до 4 см без схваток в сроки до 24 нед беременности. По данным исследований, серкляж не обеспечивает достоверно значимых преимуществ для женщин с выявленным укорочением ШМ по УЗИ, не имеющих факторов риска ИЦН, — например, ПР в анамнезе.

Стратегия у беременных с короткой шейкой матки и отягощённым анамнезом

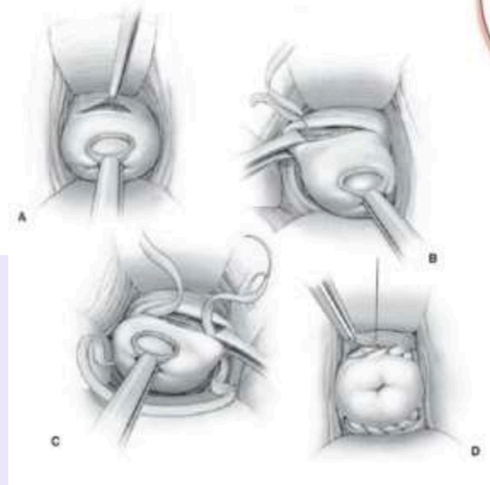
- Профилактику с применением вагинального прогестерона следует предлагать женщинам с поздними самопроизвольными выкидышами и со спонтанными ПР (в том числе с ПРПО) в сроках 16–34 нед, если при трансвагинальном УЗИ в 16–24 нед текущей гестации диагностировано укорочение ШМ.
- Профилактический цервикальный серкляж для сохранения одноплодной беременности следует предлагать женщинам с анамнезом поздних выкидышей или спонтанных ПР до 34 нед (в том числе обусловленных травмами ШМ или произошедших после ПРПО), если при трансвагинальном УЗИ в 16–24 нед данной гестации диагностировано укорочение ШМ, то есть длина ШМ 25 мм и менее.
- Наложение серкляжа пациентке с ИЦН возможно в срок до 26 нед. С женщиной следует обсудить преимущества и риски профилактического применения прогестерона и наложения цервикального серкляжа; важно учесть её предпочтения.
- Однако если при длине ШМ 25–10 мм ещё есть возможность выбирать из возможных профилактических вмешательств (прогестерон, pessaries, серкляж), то при длине менее 10 мм имеет смысл исключительно наложение швов на ШМ.

Лечение ИЦН

Прогестагены

Акушерский пессарий

Серкляж



Любой из перечисленных методов можно успешно применять в формате монотерапии.

Прогестерон

Показания:

- Беременным без поздних самопроизвольных выкидышей и ПР в анамнезе при выявлении при УЗИ длины сомкнутой части цервикального канала менее 25 мм — с момента постановки диагноза по 34-ю неделю беременности для снижения риска ПР.
- Беременным, имеющим в анамнезе поздний самопроизвольный выкидыш или ПР в 16–34 нед (исключая многоплодную беременность, преждевременную отслойку плаценты), при выявлении при УЗИ длины сомкнутой части цервикального канала менее 25 мм.

Методика применения

- Для профилактики ПР интравагинальное введение прогестерона более эффективно и имеет меньше побочных эффектов, чем внутримышечное. Профилактика ПР препаратами прогестерона (желательно интравагинальное введение препарата) у женщин с длиной ШМ 25 мм и менее уменьшает частоту прерывания беременности в сроки ранее 33 нед на 45%, значительно снижает частоту респираторного дистресс-синдрома и неонатальную заболеваемость.
- Суточная доза микронизированного прогестерона, используемая для профилактики ПР в сроках до 34 нед, обозначенная в инструкции и международных рекомендациях, составляет **200 мг**.

Серкляж

Ключевой критерий принципиальной возможности наложения швов на ШМ — **отсутствие признаков хориоамнионита!**

- Профилактический серкляж
- Лечебный серкляж
- Экстренный серкляж



Профилактический скрининг

(elective, основанный на анамнестических данных)

Показания

- Две и более потери во второй половине беременности (после исключения других этиологических факторов).
- При повторных потерях беременности, если каждый последующий эпизод происходил в более ранние сроки, чем предыдущий.

Обследование

- Общий анализ крови (количество лейкоцитов не более 15 000/мл).
- С-реактивный белок (менее 5 нг/дл).
- УЗИ для исключения пороков развития плода, ПРПО, подтверждения гестационного срока.
- Микроскопическое и микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы (с определением их чувствительности к антибиотикам), ПЦР на *Chlamydia trachomatis*.

Условия

Исключить:

- регулярную родовую деятельность;
- ПРПО;
- активацию хронических вирусных инфекций;
- дисбиотические и инфекционные изменения в половых путях.

Убедиться в отсутствии:

- субфебрилитета (температура тела менее 37,5 °C);
- болезненности матки и признаков внутриматочной инфекции;
- страдания плода.

Получить информированное согласие женщины.

Методика применения

Серкляж выполняют обычно в 12–14 нед, в отдельных случаях — до 26 нед беременности. Все операции в сроках более 22 нед должны быть проведены в учреждениях III уровня. Регионарная анестезия обычно предпочтительна, но в каждой ситуации вид аналгезии следует выбирать индивидуально, поскольку в отдельных ситуациях (например, при экстренном серкляже) показано общее обезболивание.

Лечебный серкляж

(emergent, основанный на результатах цервикометрии)

Показания

- Прогрессирующее уменьшение длины ШМ по данным как минимум двух последовательно выполненных ультразвуковых цервикометрий.
- Наружный зев цервикального канала сомкнут.

Обследования и условия

Как для профилактического серкляжа.

Вмешательство выполняют в 14–24 нед, в отдельных случаях — до 26 нед беременности.

Экстренный серкляж

(rescue, при угрозе ПР)

Показания

Следует рассмотреть вопрос об экстренном серкляже при сочетании следующих факторов:

- Дилатация ШМ более 20 мм и менее 40 мм без видимых схваток.
- Преждевременное сглаживание ШМ более чем на 50% от её исходной длины (но при длине ШМ не менее 15 мм).
- Пролабирование плодного пузыря.

Обследования и условия

Как для профилактического серкляжа. Особое внимание необходимо уделить контролю характера выделений из влагалища (исключение ПРПО, воспаления и отслойки плаценты), проявлений хориоамнионита, так как риск осложнений в данной ситуации повышен. Обязательным является подписание пациенткой формы информированного согласия.

Методика применения серкляжа

Серкляж может быть проведён вагинальным либо абдоминальным доступом. Вагинальный доступ является предпочтительным в связи с меньшим числом осложнений. Техника вагинального серкляжа предусматривает три основных метода:

- наложение шва без диссекции тканей (метод Макдональда);
- двойной П-образный внутрислизистый шов в области внутреннего зева (метод Любимовой в модификации Мамедалиевой);
- подслизистый шов (так называемый высокий цервикальный шов) с отслаиванием мочевого пузыря (метод Широкара), применяют крайне редко в связи с высокой травматичностью.

Используют нерассасывающийся шовный материал в виде нитей или ленты. Натяжение шовного материала нужно регулировать так, чтобы была возможность прохождения цервикального канала расширителем Гегара №5.

Метод Макдональда

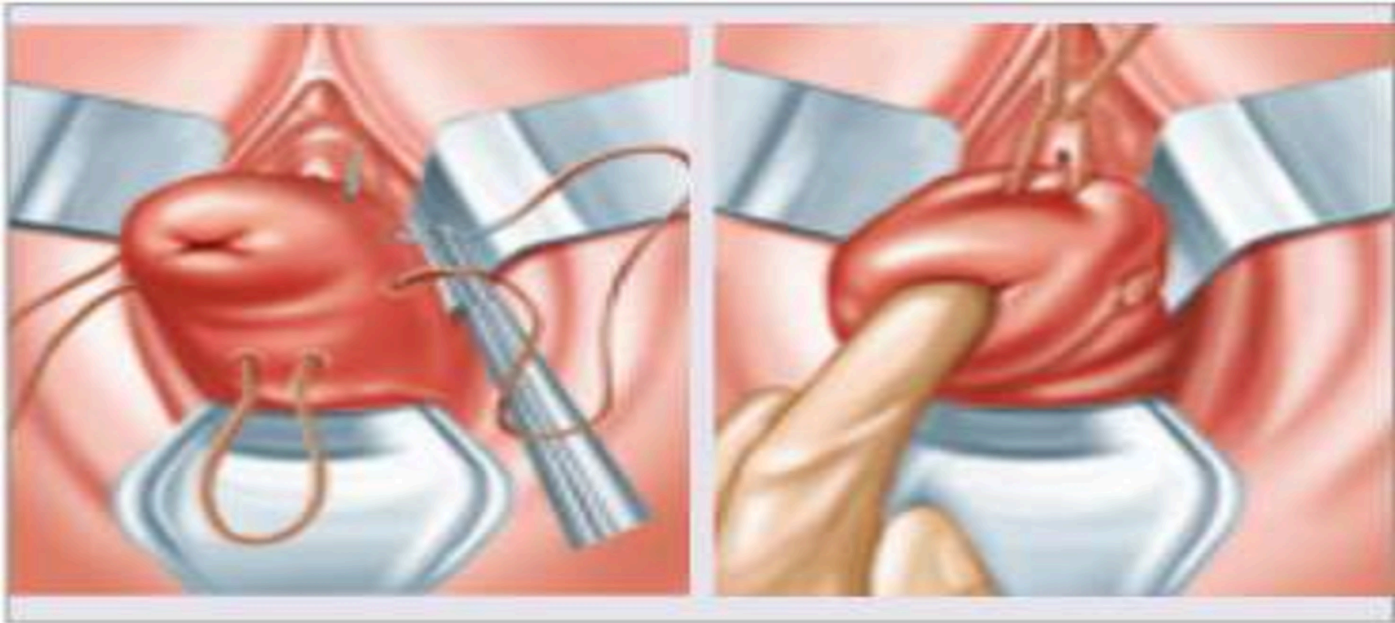


Рис. 1. Метод Макдональда

Шов накладывают так близко, как это технически возможно, на стыке ШМ с влагалищем, без рассечения тканей.

Метод А.И. Любимовой в модификации Н.М. Мамедалиевой

Шов накладывают на границе перехода слизистой оболочки переднего свода влагалища в экзоцервикс. Отступив на 0,5 см вправо от средней линии, ШМ прокалывают иглой с синтетической нитью через всю толщу, проводя выкол в задней части свода влагалища. Вторым стежком прокалывают слизистую оболочку и часть толщи ШМ, делая выкол на 0,5 см левее средней линии. Вторую синтетическую нить размещают симметрично: в правую латеральную часть ШМ через всю толщу, затем в передней части свода влагалища на 0,5 см левее средней линии

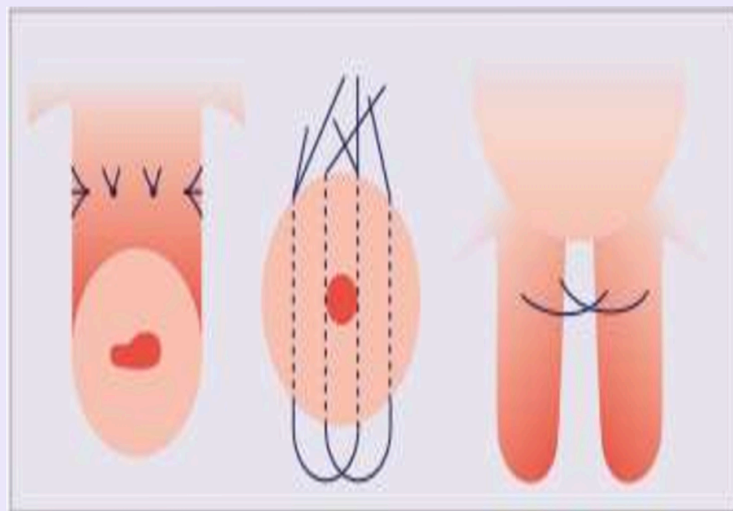


Рис. 2. Метод А.И. Любимовой в модификации
Н.М. Мамедалиевой

Метод Широждкара

Подслизистый шов накладывают выше перехода ШМ в своды влагалища после отслаивания мочевого пузыря и прямой кишки; это позволяет разместить шовный материал ближе к внутреннему зеву ШМ, чем при использовании других методов. Шов дозированно стягивают спереди и сзади, затем закрывают разрезы слизистой оболочки. Ввиду травматичности, данный метод используется крайне редко.

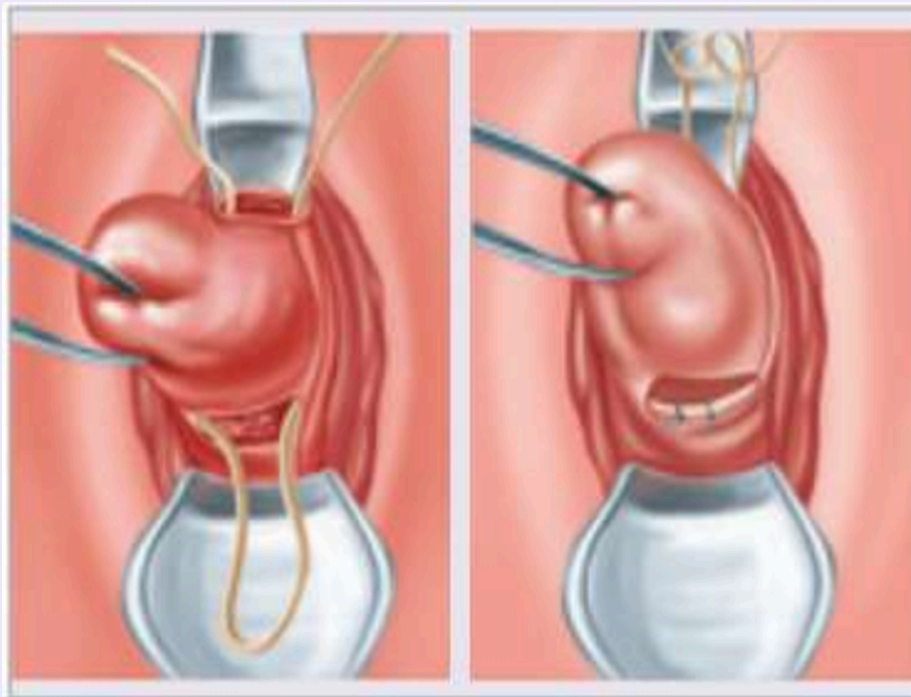


Рис. 3. Метод Широждкара

Осложнения серкляжа

- Хориоамнионит.
- ПРПО.
- Смещение шва.
- ПР.
- Дистоция ШМ.
- Разрыв ШМ.
- Формирование шеечно-влагалищного свища.

Риск и характер осложнений зависит от того, наложен серкляж профилактически или экстренно (при выявлении пролабирования плодного пузыря).

Удаление серкляжа

Серкляж должен быть **удалён в 36–38 нед.**

Вмешательство возможно без анестезии.

При начале родовой деятельности серкляж нужно удалить как можно раньше. Если это неосуществимо (например, вследствие прорезывания шва), серкляж удаляют после родов. При ПР и отсутствии реакции на токолиз и/или подозрении на воспалительные осложнения показано немедленное удаление серкляжа. В случае ПРПО при нормальных значениях СРВ (менее 5 нг/дл) и отсутствии клинических признаков хориоамнионита возможно отложенное удаление шва на период проведения курса профилактики РДС (48 ч) в сроке до 34 нед.

Трансабдоминальный серкляж

Показания

- Две попытки трансвагинального цервикального серкляжа потерпели неудачу.
- Анатомия ШМ не позволяет разместить вагинальный шов — например, после петлевой электроэксцизии ШМ (LLETZ) или конус-биопсии.
- Врождённая аномалия ШМ (например, удвоение ШМ) может затруднить вагинальный цервикальный серкляж.
- Пациентки после трахелэктомии.

Периоперационно следует провести антибиотикопрофилактику одной дозой антибиотика широкого спектра действия.

Снятие трансабдоминально наложенного шва на ШМ в большинстве случаев невозможно в связи с прорастанием этой области окружающими тканями, в связи с чем предпочтительно родоразрешение путём кесарева сечения, в том числе во II триместре беременности, даже в случае неблагоприятного перинатального исхода. Шов может оставаться на месте при последующих беременностях.

Анестезия при выполнении серкляжа

- **Спинальная анестезия:** одна инъекция спинальной иглой малого диаметра — лидокаин 40 мг или бупивакаин 7,5–10 мг для получения сенсорной блокады с Th10 до S4. Альтернатива — малые дозы бупивакаина гипербарического (5,25–7 мг). Если для экстренного серкляжа пациентку уложили в положение Тренделенбурга, следует избегать гипербарических растворов местных анестетиков.
- **Эпидуральная анестезия:** пошаговое введение в канал через эпидуральную иглу и катетер растворов местных анестетиков для достижения блока с Th10 до S4. Альтернатива — комбинированная спинально-эпидуральная анестезия.
- **Общая анестезия (наркоз):** Метод показан при сглаженной ШМ, пролабировании плодных оболочек и потребности в релаксации миометрия, поскольку ингаляционные анестетики способствуют расслаблению мускулатуры матки.

Акушерский пессарий

Акушерский (цервикальный) пессарий делает маточно-цервикальный угол более тупым, тем самым уменьшая гидравлическое давление плодного пузыря на внутренний зев. Подход может быть альтернативой серкляжу.



Показания и противопоказания

Показания

- Беременные, имеющие в анамнезе поздний самопроизвольный выкидыш или ПР до 34 нед, если при УЗИ выявлено укорочение сомкнутой части цервикального канала до 25 мм и менее до 24 нед, за исключением перечисленных ниже противопоказаний.

Противопоказания

- Начавшиеся ПР.
- Преждевременная отслойка плаценты.

Условия наложения и дальнейшая тактика.

- Срок выполнения вмешательства — 12–30 нед беременности, чаще всего 15–20 нед.
- Место наложения — амбулаторное подразделение.
- Перед наложением пессария необходимо провести бактериоскопическое исследование содержимого цервикального мазка, при необходимости выполнить санацию влагалища.
- Нет необходимости периодического извлечения и промывания пессария.
- Показания для удаления пессария идентичны таковым при серкляже. При одноплодной беременности пессарий, введённый только на основании укорочения ШМ до 25 мм и менее, не уменьшает частоту ПР и не улучшает перинатальные исходы. К настоящему времени показана эффективность пессария в уменьшении частоты ПР при укорочении ШМ на фоне беременности двойней.

Многоплодная беременность

Многоплодная беременность и прогестерон

При многоплодной беременности применение прогестерона трансвагинально снижает частоту ПР, неонатальной заболеваемости и смертности у женщин с короткой ШМ.

Многоплодная беременность и серкляж

Серкляж при многоплодной беременности только на основании выявленного укорочения ШМ не рекомендован, так как может увеличивать риск ПР при длине шейки менее 25 мм у женщин с многоплодной беременностью.

Многоплодная беременность и акушерский пессарий

При укорочении ШМ у беременных двойней лечение вагинальным прогестероном, дополненное наложением акушерского пессария, увеличивает продолжительность гестации и снижает риски неблагоприятных неонатальных исходов. Метаанализы 2017 года продемонстрировали, что у женщин с многоплодной беременностью и короткой ШМ использование акушерского пессария сопровождается значительным снижением частоты спонтанных ПР во II триместре вплоть до 34 нед.

Спасибо за внимание!

