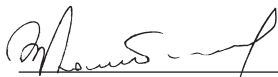


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
министра здравоохранения



В.В. Колбанов

24 марта 2003 г.

Регистрационный № 37-0203

ГИСТЕРОРЕЗЕКТОСКОПИЯ

Инструкция по применению

Учреждения-разработчики: Белорусская медицинская академия последипломного образования, городская гинекологическая больница г. Минска

Авторы: канд. мед. наук М.Р. Сафина, А.В. Правдин

ВВЕДЕНИЕ

Гистерорезектоскопия (ГРС) — это современная органосохраняющая технология, позволяющая проводить трансцервикальные операции на матке без нарушения целостности ее стенки. Внедрение этой операции в гинекологическую практику стало возможным после разработки современных оптических и видеосистем, а также надежных и безопасных электрогенераторов.

Гистероскопические операции могут быть произведены с помощью механических, электрохирургических и лазерных методик. ГРС — операции с применением электрохирургической/лазерной деструкции тканей матки. Все они относятся к разряду сложных гистероскопических операций и требуют большого предварительного опыта работы хирурга как с электрокоагулятором, так и эндоскопического опыта.

ГРС, как правило, используется для лечения наиболее сложной внутриматочной патологии и существенно отличается от гистероскопии (ГС) (см. табл. 1).

Предоперационная подготовка к ГРС:

1. Диагностическая ГС как 1-й этап обследования.

В виде исключения ГРС проводится уже на первом этапе:

- как дополнение к кюретажу при невозможности полного удаления полипа и/или участков гиперплазированного эндометрия;
- при впервые выявленной одиночной субмукозной миоме матки и кровотечении;
- при необходимости взять прицельную биопсию.

В этих случаях кюретаж производится одновременно с резектоскопией.

2. Медикаментозная подготовка эндо- и миометрия агонистами гонадотропин-рилизинг гормона (аГТРГ) проводится по показаниям — обычно 2 инъекции (например, диферелин 3,75 мг через 28 дней).

3. Клинико-лабораторное обследование:

- общие анализы крови, мочи, мазки на степень чистоты;
- биохимический анализ крови, электролиты сыворотки, реакция Вассермана;
- флюорография, ЭКГ, консультация терапевта;

– консультация узкого специалиста и заключение о состоянии компенсации экстрагенитальной патологии и возможности оперативного вмешательства.

Таблица 1

Особенности методик гистероскопических операций

Гистероскопия	Гистерорезектоскопия
1. Производится при отсутствии данных о морфологическом состоянии эндометрия	1. Производится на 2-м этапе после диагностической ГС при наличии данных гистологического исследования соскоба эндометрия, при необходимости и других обследований (метросальпингография). Имеются отдельные исключения
2.1. Большая часть манипуляций в полости матки производятся механическим способом (кюретаж) без непосредственного визуального контроля. 2.2. Манипуляции в полости матки производятся с использованием механических инструментов (специальных биопсийных щипцов и ножниц) под визуальным контролем: – удаление внутриматочного контрацептива или его фрагмента; – удаление небольших полипов эндометрия; – рассечение синехий	2. Все манипуляции в матке производятся с использованием специальных электрохирургических или лазерных инструментов под визуальным контролем
3. Предоперационная медикаментозная (гормональная) подготовка не проводится	3. Предоперационная медикаментозная (гормональная) подготовка проводится по показаниям
4. Лапароскопический контроль не требуется	4. При ряде операций требуется проведение лапароскопического контроля
5. Существует риск механической травмы матки (перфорация)	5. Кроме механической, существует риск электротравмы матки и органов брюшной полости
6. Используются практически любые жидкостные среды для расширения полости матки	6. Для проведения электрохирургии используются специальные неэлектролитные растворы
7. Нет необходимости в контроле за дефицитом используемой жидкости, вводимой в матку	7. Необходим контроль за дефицитом жидкости

4. Подготовка желудочно-кишечного тракта:

- клизма;
- исследование натошак.

Оптимальный срок проведения ГРС — ранняя фаза пролиферации (сразу после менструации) или через 4–6 недель после последней инъекции аГТРГ.

Обезболивание — общий наркоз:

- внутривенный при кратковременном вмешательстве (удаление ножки полипа);
- эндотрахеальный наркоз — метод выбора.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА

1. Субмукозная миома.
2. Рецидивирующий полипоз/полипэктомия ножки фиброзного полипа (широкое основание).
3. Рецидивирующая гиперплазия эндометрия при неэффективности гормональной терапии или при наличии противопоказаний к гормонотерапии.
4. Менометроррагии при отсутствии органической патологии матки в случаях неэффективности гормональной терапии.

5. Перегородка матки.

6. Синехии полости матки (синдром Ашермана).

Необходимые условия для применения метода:

- чистота мазка I–II степени;
- размеры матки менее 10 недель;
- отсутствие пролапса матки;
- опорожненный мочевой пузырь.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Оборудование и аппаратура

Как правило, гистерорезектоскопические операции производятся в операционной на оборудовании, которое является частью лапароскопической стойки. Современные требования к гистерорезектоскопической аппаратуре:

1. Видеообеспечение:

- источник света с ксеноновой лампой, 175–300 Вт;

- гибкие световоды (диаметр 3,6–4,8 мм);
- монитор;
- видеокамера (трехчиповая) с блоком управления;
- видеомагнитофон;
- телескоп (оптическая трубка диаметром 4 мм) жесткий с углом обзора 12° и 30°.

2. Создание оптимальных условий для обзора и манипуляций в полости матки (расширение полости, отмывание крови): *эндомат* — электронный прибор для инсуффляции (ирригация и аспирация) жидких сред в полость матки с регулировкой необходимых параметров (рекомендуемая оптимальная скорость подачи жидкости — 200 мл/мин, давление в полости матки не более 100 мм рт. ст.).

3. Обеспечение электрохирургических манипуляций в полости матки: электрохирургический генератор с микропроцессором, автоматически контролируемые заданные параметры тока, мощность не менее 300 Вт (рекомендуемый оптимальный режим коагулирующего тока — 40–80 Вт, режущего — 80–120 Вт, как правило, используется смешанный режим тока).

4. Резектоскоп:

– тубус резектоскопа диаметром 9 мм, двухпросветный с необходимыми каналами для оптической трубки, инсуффляции жидкости и введения хирургических инструментов;

– электрохирургические электроды: прямые и изогнутые петли (длина рабочей части — 0,4 см), иглы, шариковые электроды диаметром 3 и 5 мм (при работе с электропетлями необходимо помнить, что толщина мышцы матки в области трубных углов — 0,4–0,5 см, в других областях — около 1 см).

Жидкостные среды как расширяющая среда

Низкомолекулярные растворы:

1. Электролитные растворы (0,9% физиологический раствор, раствор Рингера) неприемлемы для электрохирургии из-за электропроводности; можно использовать при механических манипуляциях и лазерной хирургии.

2. Дистиллированная вода не рекомендуется для использования. Абсорбция более 500 мл ведет к внутрисосудистому гемолизу — почечной недостаточности.

3. Неэлектролитные растворы:

– 5% растворы глюкозы и сорбитола изотоничны, обеспечивают хорошую видимость, являются основными средами, позволяющими проводить электрохирургическое вмешательство. Опасность существует при попадании в кровеносное русло больших количеств неэлектролитных растворов, т.к. развивается гипонатриемия. Обязателен контроль введения/выведения растворов, объем не должен быть более 1000 мл, иначе это ведет к значительному повышению объема циркулирующей крови (ОЦК), электролитным нарушениям, отеку легких, головного мозга, т.е. развитию EFAS-синдрома;

– 1,5% раствор глицина — следует осторожно применять при патологии почек и печени, может привести к гипернатриемии разведения;

– реополиглюкин, полиглюкин;

– маннитол — гипертонический раствор с диуретическим действием, выводит натрий и плохо калий, что приводит к электролитным нарушениям (вплоть до отека легкого).

Высокомолекулярные среды нежелательны (в Англии запрещены): 32% декстроза (гископ), 70% декстроза — дают хорошее растяжение при малом объеме (достаточно 10–20 мл), обеспечивают хороший обзор, не смешиваются с кровью. Однако у них есть несколько очень серьезных нежелательных эффектов:

– среды очень вязкие, с чем связаны трудности в обработке инструментов;

– возможность анафилактической реакции;

– возможность коагулопатии;

– нагрузка сосудистого русла из-за гиперосмолярности (при попадании 100 мл в сосудистое русло ОЦК увеличивается на 800 мл), что ведет к отеку легких или ДВС-синдрому;

– медленная абсорбция из брюшной полости (3–4 сут).

Независимо от предполагаемого объема операции необходимый запас жидкостных сред для проведения ГРС должен быть не менее 10 л.

С расширением опыта проведения ГС время операции сокращается, объемы используемых жидкостей уменьшаются.

Рекомендуемые режимы при подаче раствора через эндомат:
– внутриматочное давление — 100 мм рт. ст., что достаточно для расширения полости матки;
– скорость потока жидкости — до 200 мл/мин;
– пассивный отток жидкости.

Обязателен контроль дефицита жидкости: при дефиците более 700 мл критическим объемом является 1500 мл (обычно при диагностической ГС дефицит составляет примерно 150 мл).

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Рассечение внутриматочных синехий

Показания:

- бесплодие I и II;
- привычное невынашивание беременности;
- гипоменорея/вторичная аменорея;
- дисменорея в сочетании с хронической тазовой болью.

Предрасполагают к развитию синехий указания в анамнезе:

- медицинский аборт;
- кюретаж при неполном выкидыше или неразвивающейся беременности (особенно при инфицировании);
- кюретаж послеродовой матки (первые 4 недели после родов).

Классификация внутриматочных синехий представлена в табл. 2.

Необходима четкая оценка степени выраженности сращений, что имеет терапевтическое и прогностическое значение. Следует строго соблюдать показания при синехиях III и IV ст., т.к. при ГРС очень высок риск осложнения перфорацией. Выполнять эту операцию рекомендуется опытному хирургу-эндоскописту. При синехиях III–IV ст. обязательно проводится беседа с пациенткой о высоком риске осложнений.

Цель — разделение сращений без травмирования окружающей слизистой или с минимальным травмированием.

Время операции: сразу после менструации.

Тактика:

- I ст. — диссекция тубусом гистероскопа или механическими ножницами (в труднодоступных участках);
- II ст. — диссекция ножницами или электропетлей;

– III ст. — электрохирургическая диссекция иглой и электроножом (мощность 80 Вт, режим «резание»), проводится в направлении от нижних отделов к дну матки и устьям труб;

– IV ст. — электрохирургическая диссекция с лапароскопическим контролем.

Таблица 2

**Классификация внутриматочных синехий
ESH (Европейского общества по гистероскопии)**

Степень	Гистероскопическая картина
I	– тонкие или пленчатые спайки; – разрушаются тубусом гистероскопа; – углы полости матки свободны
II	– единичное плотное сращение; – занимают отдельный участок полости матки; – не разрушаются тубусом гистероскопа; – устья маточных труб просматриваются
II A	располагаются только в области внутреннего зева
III	– множественные плотные сращения; – занимают отдельные участки полости матки; – одностороннее заращение устья маточной трубы
III A	интенсивное рубцевание полости матки с развитием гипоплазии или аменореи
III B	комбинация III и III A
IV	– интенсивные сращения стенок полости матки; – окклюзия обоих устьев труб

Контроль: восстановление нормальной формы полости матки.

Контроль путем лапароскопии или УЗИ требуется для ориентации в случаях, когда не визуализируются устья труб. Для своевременной диагностики и профилактики перфорации матки при рассечении спаек лучший контроль — лапароскопический.

Послеоперационное ведение:

– эстрогенизация на 3 мес.: микрофоллин 50 мкг/сут в течение 20 дней + гестагены на 2-ю фазу цикла; прогинова 2 мг/сут;

– ВМС на 3 мес., после чего контрольная ГС (по показаниям соответственно клинике).

Эффективность:

– 60–80% — восстановление менструальной функции;

– ограниченное восстановление репродуктивной функции: беременность достигается примерно в 30% случаев;

– высокая частота осложнений при последующих беременностях: задержка внутриутробного развития плода, плотное прикрепление/приращение плаценты, низкая плацентация и т.д.

Профилактика формирования внутриматочных синехий:

1. Строгие показания для внутриматочных вмешательств у женщин детородного возраста.

2. Бережный кюретаж у женщин детородного возраста.

3. Создание гормонального фона для восстановления слизистой после внутриматочных вмешательств.

4. Избирательное назначение антибиотиков (по показаниям).

5. При высоком риске развития синехий (например, кюретаж при инфицированном выкидыше) через 2 мес. рекомендуется ГС для раннего выявления синехий.

Миомэктомия

Миомэктомия субмукозной миомы при ГРС — операция выбора у женщин репродуктивного возраста с необходимостью сохранения фертильности.

Показания:

– субмукозная миома с меноррагией/дисменореей/вторичной анемией;

– бесплодие I и II;

– привычное невынашивание.

Условия:

– размеры полости матки — не более 10 см по зонду;

– исключены рак эндометрия, саркома;

– нет сочетания с аденомиозом.

Условием для рутинного проведения органосохраняющих операций является одиночный субмукозный узел. Однако при необходимости сохранить детородную функцию и достаточном опыте проведения ГРС могут быть удалены несколько небольших миоматозных узлов. При множественной миоме с субмукозным ростом одного из узлов показана лапаротомическая/лапароскопическая гистерэктомия, либо по показаниям сочетание ГРС и лапароскопической миомэктомии.

Классификация роста субмукозных миом представлена в табл. 3.

Таблица 3

Классификация роста субмукозных миом согласно ESH

Тип	Расположение узла
0	субмукозная миома на ножке
I	субмукозная миома с интрамуральной частью менее 50%
II	интерстициально — субмукозная миома с интрамуральным компонентом более 50%

Условием для рутинного проведения ГРС являются 0 и I тип роста миом. При II типе должны выполняться следующие условия:

- строгие клинические показания;
- отбор больных с помощью УЗИ (минимально допустимое расстояние от капсулы узла до серозы — 8 мм);
- учет высокого риска перфорации матки с возможной электро-травмой кишечника;
- контрольная лапароскопия.

В этой ситуации операция выполняется хирургом-эндоскопистом с большим опытом проведения типичных миомэктомий.

Существуют три методики трансцервикальной миомэктомии:

1. *Механическая миомэктомия* проводится:

- при диаметре узла менее 5–6 см;
- при узкой ножке;
- при удобной локализации (не шейечной, не перешеечной), благоприятным считается расположение в дне матки;
- при сохраненной подвижности узла.

Этапы: расширение цервикального канала до № 13–16 Гегара; откручивание с помощью абортцанга или отсечение ножки ножницами; ГС-контроль.

2. *Электрохирургическая резекция миомы* петлевым электродом при мощности 80–110 Вт в режиме «резание».

По достижении миометрия начинается кровотечение из сосудов, которые коагулируются шаровым электродом в режиме «коагуляция» при мощности тока 40–80 Вт. Кровопотеря при операции минимальная.

3. Лазерная миомэктомия.

Используется Nd-YAG-лазер по контактной методике. При этом расширяются возможности проведения операции при II типе расположения узла с большим интрамуральным компонентом за счет двухэтапной методики миомэктомии. Первый этап — отсечение основания узла на уровне слизистой; далее производят трансгистероскопический миолизис за счет перпендикулярного глубокого введения световода в ткань узла на глубину 5–10 мм. Локальный некробиоз проявляется формированием кратерообразных углублений с коричневым окрашиванием тканей, за счет него уменьшается разрез оставшейся части узла и снижение его кровоснабжения. Далее больные подлежат гормонотерапии аГТРГ (диферелин, декапептил и т.д.) № 2. Через 8 недель проводится 2-й этап — повторная ГРС.

Предоперационная медикаментозная подготовка:

1. АГТРГ — минимум 2 инъекции диферелина 3,75 мг внутримышечно через 28 дней (декапептила, золадекса и др.);

2. УЗИ через 2 недели после 2-й инъекции (контроль редуцирования узла).

Показания к медикаментозной подготовке:

- бесплодие;
- диаметр миомы 4–5 см и более;
- неблагоприятная локализация узлов (в области трубных углов);
- сопутствующая анемия;
- I и II тип миом (или субмукозный узел на широком основании).

Цели:

- уменьшение объема узла и самой матки, при этом узел как бы выдавливается в полость матки;
- супрессия и истончение эндометрия;
- нормализация уровня гемоглобина на фоне индуцированной аменореи.

Дополнительные преимущества:

- уменьшение кровопотери;
- уменьшение времени операции;
- улучшение обзора;
- снижение риска осложнений.

Недостатки:

- стоимость операции;
- побочные эффекты;
- размягчение узлов и изменение локализации: узлы II типа могут стать более интерстициальными (редко).

Эффективность: 1-я инъекция уменьшает объем узла в среднем на 20%, 2-я — дополнительно на 11–15%, 3-я — еще на 5%. Третья инъекция увеличивает частоту побочных эффектов, рекомендуется при положительном ответе на первые инъекции.

Время проведения операции:

- 1-я фаза цикла — 1–2 дня по окончании менструации;
- 2–3-я неделя после последней инъекции аГТРГ.

Техника:

1. Контролировать электрохирургическую петлю и зону работы при активизации электрода.

2. Резецировать небольшими фрагментами «шаг за шагом».

3. Сокращение матки способствует «выдавливанию» узла в полость матки (можно ввести внутривенно метилэргометрин интраоперационно).

4. При ухудшении обзора (кровотечение, затруднение видимости за счет флотирующих иссеченных фрагментов) проводится промывание полости матки и удаление фрагментов.

5. Повышение безопасности возможно при ультразвуковом интраоперационном сканировании — нельзя углубляться более 8–10 мм от уровня слизистой.

6. Лапароскопический контроль с использованием диафаноскопии уменьшает риск перфорации, а также позволяет своевременно диагностировать возникшее осложнение.

7. При перфорации должна быть проведена тщательная ревизия с целью исключения электрохирургической травмы кишечника, объем операции может быть расширен вплоть до лапаротомии.

8. Обязательно проинформировать пациента до операции о возможных осложнениях.

Возможно использование двухэтапной методики миомэктомии:

1. При необходимости резекции нескольких миоматозных узлов (при бесплодии) операция проводится двухэтапно:

- I этап — удаляются узлы на одной стенке;
- II этап — через 2–3 мес. удаляются узлы на противоположной стенке.

Это является профилактикой образования внутриматочных синехий.

2. Для полного удаления узла при I–II типах узлов:

- I этап — назначение аГТРГ (диферелин), затем ГРС с частичной миомэктомией + миолизис лазером интрамуральной части;
- II этап — повторить аГТРГ № 2, затем повторная ГРС.

После гистероскопической миомэктомии узла I–II типа рекомендуется контрольная ГС через 2–3 мес. или гидросонография препаратом «Эховист», чтобы убедиться в полном иссечении узла.

У пациенток старше 40 лет допускается сочетание миомэктомии и аблации эндометрия, что снижает риск рецидива меноррагий.

Эффективность гистерорезектоскопической миомэктомии:

- отсутствие рецидивов в 87% случаев;
- исчезновение болевого синдрома у 80% пациенток;
- наступление беременности при отсутствии других причин бесплодия у 76,5% женщин. Беременность разрешается через 1 мес. при удалении узла 0 типа, при удалении узла I типа — через 3 мес., II типа — через 6 мес. После миомэктомии узлов 0 и I типов возможно ведение родов через естественные родовые пути, при II типе — путем кесарева сечения.

Полипэктомия

После механического удаления полипов (абортцангом, кюреткой) проводится гистероскопический контроль удаления ножки. Часто при фиброзных полипах сложно удалить ножку полипа механическим способом. В этих ситуациях необходимо срезать ее петлей резектоскопа тут же по ходу ГС. При отсутствии этих возможностей полипэктомию ножки можно произвести на следующий день или через день под прикрытием антибиотиков, реже — в следующий менструальный цикл. Радикальность удаления ножки полипа является профилактикой его рецидива. При этом не обязательно проводить гормональное лечение в случаях, когда нет патологии эндометрия.

Рассечение перегородки матки (гистерорезектоскопическая метропластика)

Аномалии развития матки могут быть «случайной находкой» при обследовании женщин. ГРС, как и другие операции, при перегородке матки не проводится при сохраненной репродуктивной функции.

Показания:

- привычное невынашивание беременности (при неудавшейся попытке сохранения двух и более беременностей);
- бесплодие I и II.

Условия:

- предоперационная гистероскопическая диагностика;
- исключение двурогой матки (после диагностической лапароскопии, желательно произведенной самим хирургом) (см. табл. 4);
- исключение сочетания с эндометриозом (частота — 30–50%), в этой ситуации должно проводиться лечение обоих заболеваний различными способами, включая гормонотерапию и лапароскопию.

Таблица 4

Дифференциальные критерии двурогой матки и перегородки матки

Критерии	Двурогоя матка	Перегородка матки
Частота	Более редкая	Более частая форма аномалии
Клиника	Дисменорея Невынашивание у 30% пациенток Частота родов в срок — примерно 30%	Дисменорея Невынашивание у 90% пациенток Частота родов в срок — менее 5%
Метросальпингография	Срединные стенки дугообразной формы Угол между полостями более 90°	Срединные стенки клиновидной формы Угол между полостями менее 90°
ГС	Двурогоя полость матки	Двурогоя полость матки
Лапароскопия	Глубокое разделение дна матки	Ровная стенка или незначительное втяжение в области дна матки

Время проведения операции — ранняя фаза пролиферации.

Предоперационная медикаментозная подготовка проводится для улучшения условий операции и уменьшения операционной кровопотери:

- при полной перегородке;
- при сочетании с эндометриозом.

С этой целью проводится гормонотерапия: аГТРГ — 2 инъекции диферелина 3,75 мг, декапептила и пр.; даназолом — 600–800 мг ежедневно в течение 8 недель.

Рекомендуется исключить сопутствующую порокам развития половых органов патологию — аномалию мочевыводящих путей. Тактика оперативного лечения при этом различается: при перегородке матки методом выбора является ГРС с рассечением перегородки; при двурогой матке — абдоминальная метропластика.

Техника:

1. При тонкой перегородке (мало васкуляризована) рекомендуется механическое рассечение ножницами по средней линии. Ориентирами уровня прекращения рассечения являются:

- четкая визуализация проекции устьев труб;
- появление кровоточивости из сосудов миометрия;
- формирование нормальной полости матки.

2. При широких перегородках — резектоскопия с помощью ножевого/граблевидного электрода, реже электрохирургической петлей (или лазерная диссекция).

3. При полной перегородке (в полости матки и цервикального канала, часто сочетается с перегородкой влагалища) рассечение производят после введения катетера Фолея в противоположную половину матки и под визуальным контролем в другой половине. Рассекают от уровня внутреннего зева до дна матки (но перегородка сохраняется в цервикальной области для профилактики развития истмико-цервикальной недостаточности и преждевременных родов).

Очень высок риск перфорации при недостаточно четко проведенной дифференциации от двурогой матки. Уменьшает риск осложнения интраоперационный УЗ-контроль.

Послеоперационное ведение:

- эстрогенизация на 3 мес. для улучшения регенерации эндометрия (схему см. выше);
- профилактический курс антибиотикотерапии у пациенток с самопроизвольными выкидышами;
- по показаниям введение ВМС (типа Мультилоуд или Медуза) на 3 мес.;
- контрольная ГС через 3 мес. (при необходимости);
- при выявлении эндометриоза в ходе ГРС провести трехмесячный курс аГТРГ, по окончании которого целесообразно проведение контрольной лапароскопии и ГС.

Эффективность гистерорезектоскопической метропластики:

- наступление беременности у больных бесплодием в 63,8% случаев;
- уменьшение частоты невынашивания с 90 до 15%.

ГРС-рассечение перегородки позволяет произвести метропластику без нарушения целостности стенки матки. При этом возможно проведение родов через естественные родовые пути, частота кесарева сечения уменьшается на 42%.

Осложнения при ГРС-метропластике: перфорация в области дна матки.

Тактика — лапароскопия с ревизией органов брюшной полости, особенно кишечника; на перфорационное отверстие матки накладывается шов; антибиотикотерапия.

В этих случаях при возникновении беременности сохраняется высокий риск разрыва матки на поздних сроках беременности (28–34 недели). Планировать родоразрешение следует путем кесарева сечения.

Резекция/абляция эндометрия

Резекция/абляция эндометрия — это одна из наиболее сложных ГРС-операций. До сих пор нет единых установок к ее проведению.

Цель — электродеструкция эндометрия со стромальной частью и подлежащим слоем миометрия на глубину 2–4 мм.

Существуют две методики воздействия: с использованием электрохирургической или лазерной деструкции тканей.

Терминология отражает особенности электрохирургического воздействия, которое производится двумя способами: с использо-

ванием шарикового электрода и с использованием петлевого электрода. В последнем случае проводится иссечение тканей (при этом возможно гистологическое исследование удаленных тканей).

Показания:

- рецидивирующая гиперплазия эндометрия при неэффективности гормонотерапии или наличии противопоказаний к гормонотерапии;

- рецидивирующие маточные кровотечения в перименопаузальном периоде при неэффективности гормональной терапии (длительность заболевания не менее 1 года);

- гиперпластические процессы в постменопаузе при наличии противопоказаний к гормонотерапии, а также при противопоказаниях к оперативному лечению;

- менометроррагии у пациенток с патологией гемостаза или на фоне длительной антикоагулянтной терапии.

Сравнительная характеристика использования шарикового и петлевого электродов представлена в табл. 5.

Таблица 5

Сравнительная характеристика использования шарикового и петлевого электродов

Критерии	Шариковый электрод	Петлевой электрод
Гистологическое исследование	Невозможно	Возможно
Риск перфорации	Низкий	Возможен
Кровоточивость	Минимальная	Умеренная
Интраоперационный обзор	Хороший, затрудняют пузырьки газа	Затруднен при нарушении эвакуации резецированных флотирующих частей
Глубина электродеструкции	2–3 мм	2–4 мм
Предоперационная гормональная подготовка	Необходима	По показаниям

ГРС-абляция/резекция эндометрия является альтернативой гистерэктомии. Неэффективность гормонотерапии оценивается после шестимесячного курса гормонотерапии. Эффективность повышается при медикаментозном истончении эндометрия.

Условия:

1. Исключены атипическая гиперплазия и рак эндометрия.
2. Завершена репродуктивная функция.
3. Исключены диффузная и узловая формы аденомиоза.
4. Длина полости матки по зонду — менее 10 см.
5. Отсутствие выпадения (пролапса) матки.

Миома небольших размеров, одиночные субмукозные миомы не являются критерием исключения (узлы не должны превышать 4–5 см).

Противопоказания:

- общие для проведения ГС;
- некорректируемая гипокоагуляция.

Предоперационное ведение больных:

1. Диагностическая ГС с гистологическим исследованием соскоба цервикального канала и полости матки (данные за предшествующие 6 мес.).

2. Гормонотерапия желательна для уменьшения толщины эндометрия, уменьшения размеров матки и уменьшения ее кровенаполнения:

- аГТРГ — 1–2 инъекции диферелина 3,75 мг внутримышечно через 28 дней или др.;
- даназол 400–600 мг ежедневно в течение 4–8 недель;
- гестагенотерапия в непрерывном режиме (норколут, оргаметрил, провера по 10 мг ежедневно) или гестринон дважды в неделю по 2,5 мг в течение 6–8 недель.

3. Реже проводится механическая редукция толщины эндометрия — кюретаж полости матки.

4. УЗИ.

При назначении гестагенов эффект трудно прогнозируем. Проведение ГРС без медикаментозной подготовки способствует сохранению базальных отделов эндометриальных желез, следовательно сохранению менструальноподобной реакции в послеоперационном периоде.

УЗИ для контроля супрессии эндометрия:

- оптимальный эффект — М-эхо линейное тонкое;
- достаточный — М-эхо толщиной менее 4 мм.

Метод выбора техники (электрохирургической, лазерной деструкции, резекции/абляции) не имеет существенного влияния на

эффективность лечения. Часто по ходу операции сочетаются обе методики. Поскольку риск перфорации повышен при работе в области устьев труб и ребер матки, там проводится абляция, в остальных участках — резекция эндометрия.

Техника:

1. Резекция эндометрия проводится электрохирургической петлей (мощность 80–120 Вт, режим «резания»).

2. Начать резекцию движениями сверху вниз по задней, затем передней стенке, далее перейти ко дну матки (глубина воздействия — до 4 мм).

3. Не коагулировать/не резецировать зону за 1 см до внутреннего зева во избежание последующей атрезии цервикального канала.

4. Область трубных углов и ребра матки обрабатывают шаровым или цилиндрическим электродом в виде гладильных движений (глубина 2–3 мм, мощность 75 Вт, режим «коагуляция»).

5. Контроль глубины иссечения — появление циркулярных мышечных волокон, появление кровоточивости из сосудов миометрия, которые прицельно коагулируют.

6. Контроль гемостаза проводят при уменьшении внутриматочного давления. При необходимости, в случаях затрудненного гемостаза возможно введение по ходу операции фракционно окситоцина, также допустимо оставление в полости матки на 12 ч катетера Фолея № 8.

7. Контроль УЗИ. По показаниям — ГС, проводится через 3, 6, 12 мес.

Эффективность абляции/резекции эндометрия. В послеоперационном периоде достигается:

– аменорея у 30% больных, вероятность выше у больных с медикаментозной подготовкой;

– уменьшение менструальной кровопотери (гипоменорея, олигоменорея, аменорея) — 80–90%;

– рецидивы кровотечений — 10–20% (следует исключать аденомиоз);

– частота послеоперационных беременностей — 0,4% (10 беременностей на 2500 аблаций);

– в 70% случаев определяются остаточные участки эндометрия (в т.ч. у пациенток с аменореей).

При рецидиве гиперпластического процесса в менопаузе Г.М. Савельева считает целесообразным проведение дополнительно лапароскопической двухсторонней аднекэктомии, т.к. патологические процессы в яичниках (гипертекоз, гормонопродуцирующие опухоли) могут поддерживать гиперэстрогенный фон.

Абляция эндометрия не является методом контрацепции! Описаны единичные случаи развития внематочной беременности.

Больным, перенесшим операцию абляции/резекции эндометрия, при необходимости возможно проведение заместительной гормонотерапии.

ОСЛОЖНЕНИЯ ГИСТЕРОРЕЗЕКТОСКОПИИ

Интраоперационные осложнения:

1. Перфорация матки: полная и неполная (ложный ход).
2. Кровотечение.

Электрохирургические осложнения:

1. Ожоги мягких тканей.
2. Ожоговая травма внутренних органов.

Послеоперационные осложнения:

1. Инфекция (эндометрит).
2. Постаблационный синдром.
3. Гематометра и стеноз цервикального канала.

Анестезиологические осложнения:

1. Газовая (воздушная) эмболия.
2. EFAS — синдром жидкостной перегрузки сосудистого русла.

Перфорация. Подозрение на перфорацию может возникнуть:

- при «проваливании» инструмента на глубину, превышающую ожидаемую длину полости матки;
- нарушении обратного оттока жидкости;
- невозможности расширить полость матки (не удается поддерживать внутриматочное давление);
- обильном струйном кровотечении;
- при визуальной оценке картины: 1) наличие второго «ложного» хода с неровными краями и кровотечением из него; 2) в параметрии — картина в виде тонких нитей или сети; 3) брюшина малого таза или петли кишечника.

При подозрении на перфорацию операция должна быть немедленно прекращена. Для исключения ее проводится лапароскопия, ревизия брюшной полости, по показаниям — лапароскопическая или лапаротомная гистерэктомия.

Кровотечение. Во время оперативной ГС кровотечение может быть при любой операции, но чаще при резекции эндометрия и миомэктомии. Оно связано с глубоким повреждением миометрия и травмой крупных сосудов миометрия. Чаще всего обусловлено нарушением техники при недостаточном опыте работы. Первоначально необходимо произвести прицельную коагуляцию сосуда шаровым электродом. Всегда следует убедиться в отсутствии перфорации матки. При необходимости, в случаях затрудненного гемостаза возможно введение по ходу операции фракционно окситоцина (в пропорции 2 мл на 10 мл физиологического раствора). При недостаточной эффективности этих мер возможно введение в полость матки на 12 ч катетера Фолея № 8 (с расширением его баллона емкостью до 30 мл). Показано проведение гемостатической медикаментозной терапии. При продолжающемся кровотечении проводится гистерэктомия.

Синдром жидкостной перегрузки сосудистого русла (EFAS). Впервые этот синдром был описан после операции трансуретральной резекции, и нередко его называют ТУР-синдромом. Причиной его развития служит попадание больших количеств жидкостных расширяющих сред в кровеносное русло с последующим нарушением электролитного и водного баланса, что ведет к клиническим проявлениям разной степени выраженности.

Способствуют развитию этого осложнения большие размеры матки, удлинение времени оперативного вмешательства, повышенное внутриматочное давление, операции у многорожавших, отсутствие опыта хирурга. Более вероятно развитие его при резекции субмукозной миомы.

Под наркозом осложнение диагностируется по снижению сатурации кислорода, повышению вентиляционного давления, циркуляторным нарушениям — повышению ЦВД, гипертензии, позже развитию гипотензии, расширению вен шеи, олигурии. Контроль уровня натрия в ходе операции подтверждает диагноз.

После выведения больного из наркоза характерны следующие симптомы: беспокойство, тошнота, рвота; при уровне натрия 120–125 ммоль/л — диспноэ, цианоз, головная боль, загрудинные боли, гипер- или гипотензия; при тяжелых нарушениях (уровень менее 120 ммоль/л) — отек мозга (дезориентация, нарушения зрения), отек легких, олиго-/анурия, кардиопульмонологический шок; при уровне менее 110 ммоль/л — потеря сознания, судороги и смерть.

Профилактика осложнения:

- введение растворов проводится с помощью гистеромата с контролем внутриматочного давления и баланса жидкости;
- контроль дефицита жидкости: при дефиците 700 мл показан интраоперационный контроль электролитов; при дефиците более 1 л операцию следует прервать; дефицит 1500 мл — критический, развивается острый EFAS-синдром.

Тактика:

- прекратить операцию;
- инфузия раствора натрия хлорида;
- форсирование диуреза;
- при отеке мозга — ИВЛ, глюкокортикоиды;
- при кардиопульмонологических нарушениях — нитроглицерин, титрование допамина.

Газовая эмболия — редкое осложнение, происходит при попадании в открытые сосуды матки воздуха, чему способствует гиповолемия. Профилактика: введение резектоскопа должно осуществляться при подаче жидкости (в просвете трубки не должно оставаться воздуха); проводить тщательный контроль при смене контейнеров с жидкостью. Не проводить ГРС при гиповолемических состояниях (контроль ОЦК).

Гематометра и стеноз цервикального канала. Причинами этого осложнения являются: несоблюдение техники электрокоагуляции в области внутреннего зева; инфекция в послеоперационном периоде. Они приводят к рубцеванию и атрезии канала. Осложнение проявляется в первые два месяца послеоперационного периода аменореей и циклическими болями. При отсутствии ожидаемой менструации нужно провести зондирование и расширение цервикального канала.

Постаблационный синдром имеет поздние проявления, выявляется через 12–36 мес. после операции аблации эндометрия. Развивается за счет формирования сращений стенок полости матки с образованием небольших полостей, наполненных кровью, что связано с сохранением функционально активных участков эндометрия. Клиника: прогрессирующая тазовая боль (одно- и двухсторонняя); дисменорея. УЗИ данные: в полости матки жидкостные включения, часто в области трубных углов. Тактика:

- гистерэктомия;
- повторная ГРС с разъединением сращений, опорожнением полостей и аблацией малым шариковым электродом этих областей (очень опасна, проводится только при необходимости органосохраняющих операций).

Электротравма органов малого таза происходит вследствие перфорации матки активизированными электропетлями или электроножом. Однако описаны случаи повреждений кишечника при интактной стенке матки. Причины электротравмы и меры предупреждения при работе с электрогенератором описаны в методических рекомендациях «Применение токов высокой частоты в оперативной гинекологии и абдоминальной хирургии». Ожоги вблизи нейтрального электрода могут быть при нарушении правил эксплуатации электрооборудования или при использовании электролитных растворов при электрохирургии.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА

1. Острое инфекционное заболевание.
2. Острые воспалительные заболевания половых органов и хронические с образованием гидросальпинкса.
3. Тяжелые экстрагенитальные заболевания сердечно-сосудистой системы и паренхиматозных органов.
4. Беременность.
5. Злокачественные заболевания шейки матки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведение гистероскопических операций возможно при таких широко распространенных заболеваниях, как миома матки, рециди-

вирующие гиперплазия и полипоз эндометрия, а также при более редких, но трудно корригируемых другим доступом, таких как пергородка матки и внутриматочные синехии. Использование ГРС при лечении пациенток с нарушениями менструальной (дисфункциональные маточные кровотечения, рецидивирующие гиперпластические процессы) и репродуктивной функции (бесплодие и привычное невынашивание беременности) позволяет улучшить показатели репродуктивного здоровья женщин.

Проведение операций гистероскопической миомэктомии и абляции/резекции эндометрия является альтернативой удалению матки и позволяет избежать травмирующих лапаротомных операций.

Продолжительность ГРС в зависимости от опыта врача составляет от 15 мин до 1 ч (в среднем 20 мин), что позволяет применять ее у пациентов с сопутствующими экстрагенитальными заболеваниями.

Показания для проведения ГРС еще изучаются, расширение показаний недопустимо (в том числе проведение операций при указанной патологии без клинических проявлений).

Учитывая наличие риска серьезных осложнений, в т.ч. электрохирургической травмы, окончательный отбор больных на ГРС осуществляет врач-эндоскопист.