

Принципы диагностики и лечения бесплодия в браке

Принципы диагностики и лечения бесплодия в браке

Бесплодие в семье не редкий диагноз, и диагностировать его причину порой довольно сложно. Бесплодие может быть как женским, так и мужским, а зачастую смешанным. Но медицина не стоит на месте, и с каждым днем появляются все более новые и современные методы диагностики бесплодия или усовершенствуются прежние. О бесплодии говорят, когда в семье, на протяжении одного года и более, при регулярной половой жизни без применения контрацепции, отсутствует беременность.

Алгоритм обследования при женском бесплодии:

1. Анализ жалоб, в котором учитывается длительность бесплодия, нарушение менструальной функции с/без галактореи, возможные причины этого нарушения, изменение массы тела и ее связь с отсутствием беременности и нарушениями менструального цикла, особенности сексуальной жизни, психологическая ситуация в семье.

2. Анамнез включает сведения о наследственных заболеваниях, в том числе связанных с бесплодием, данные о ранее перенесенных заболеваниях и оперативных вмешательствах, особенно на органах малого таза. Уточняются виды и частота обострений инфекций, передающихся половым путем (ИППП), являющихся основной причиной трубно-перитонеального фактора бесплодия. Изучаются особенности менструальной функции (длительность цикла и кровотечения, наличие дисменореи). В случае нарушения менструального цикла уточняется возраст, с которого начались изменения цикла, причины и характер нарушения (олигоменорея, аменорея, дисфункциональные маточные кровотечения и т.д.). Большое значение имеет предыдущее обследование и лечение по поводу бесплодия.

3. Объективное обследование включает определение типа телосложения, индекса массы тела (ИМТ), наличия и степени гирсутизма, обследование молочных желез; уточняется состояние щитовидной железы, проводится гинекологическое обследование.

4. Ректальная температура – это самый долгий, но простой метод определения бесплодия. Метод не применяется отдельно, а только в совокупности с дополнительным обследованием. Суть его заключается в измерении температуры в прямой кишке не менее двух-трех месяцев и составлением графика. На основании ректальной температуры можно определить отсутствие овуляции или недостаточность второй фазы менструального цикла. Если менструальный цикл составляет 28 дней, то примерно, на 14 день (в норме) будет отмечаться повышение температуры до 37 и выше градусов (овуляция), с постепенным ее снижением перед месячными. Правила измерения ректальной температуры:

 измерять температуру в одно и то же время утром, не вставая с постели;

 измерение проводить одним и тем же термометром;

 измерять температуру не менее 5-7 минут, введя термометр на глубину 4-5 см.

5. Функциональное состояние яичников оценивается по результатам гормонального обследования и определения уровня пролактина (ПРЛ), лютеинизирующего (ЛГ), фолликулостимулирующего (ФСГ) гормона, эстрадиола, кортизола, 17-ОП (оксипрогестерон) и ДЭАС (дегидроэпиандростерон-сульфат – повышается только при опухолях надпочечников). При регулярном ритме менструаций определение гормонального статуса проводится на 5–7-й день цикла, при нарушении цикла – на любой день. Прогестерон целесообразно определять только при регулярном ритме менструаций (на 5–7-й и 21–23-й день цикла). При подозрении на нарушение функции щитовидной железы проводится определение тиреотропного гормона (ТТГ), свободного тироксина (свТ4) и антител к тиреоглобулину.

6. Инфекционный скрининг на все урогенитальные инфекции является обязательным, учитывая высокую частоту данной патологии у супружеских пар, страдающих бесплодием. Так, несмотря на длительное обследование и лечение в разных клиниках, у 30–40% пар при обращении в специализированные клиники при тщательном обследовании выявляются хламидии и другие инфекции.

7. Рентгенологические методы включают гистеросальпингографию (ГСГ), краниограмму, компьютерную томографию (КТ). Оценка состояния маточных труб, цервикального канала и полости матки в большинстве лечебных учреждений все еще проводится с помощью ГСГ. Менее травматичным и более достоверным методом является фертилоскопия, используемая в европейских клиниках. Фертилоскопия проводится под местной анестезией или внутривенным наркозом. Метод основан на введении тонкой оптической системы через задний свод влагалища в малый таз. Хирург осматривает яичники, маточные трубы, оценивает проходимость маточных труб. Далее выполняется гистероскопия для исключения патологии полости матки (проводятся все исследования без расширения цервикального канала). Возможно выполнение биопсии, выскабливания полости матки.

В нашей стране этот метод, к сожалению, пока не получил широкого распространения и применяется только в крупных специализированных центрах по лечению бесплодия. Краниограмма проводится всем пациенткам с нарушением менструального цикла с целью выявления опухолей гипофиза, особенно при гиперпролактинемии. С целью диагностики микроаденом гипофиза рекомендуется КТ или ядерно-магнитный резонанс (ЯМР).

8. Ультразвуковое обследование проводится всем пациенткам с бесплодием с целью уточнения состояния эндометрия, наличия опухолей матки и яичников, не диагностируемых при бимануальном обследовании.

9. Ультразвуковое обследование молочных желез должно быть проведено всем пациенткам с бесплодием для ранней диагностики очаговых образований.

10. Обязательными методами обследования при бесплодном браке являются лапароскопия и гистероскопия с биопсией эндометрия для последующего патоморфологического исследования. Эти методы позволяют не только максимально точно поставить диагноз, но и провести коррекцию трубно-перитонеального фактора, эндометриоза, удаление опухолей матки и яичников, диагностику и оперативное лечение СПКЯ.

11. Посткоитальный тест – определение количества и подвижности сперматозоидов в цервикальной слизи через несколько часов после полового акта. Классический посткоитальный тест ( проба Шуварского) рекомендуется проводить спустя 4 – 6 часов, по рекомендации ВОЗ – от 9 до 24 часов после коитуса. Однократный отрицательный посткоитальный тест не указывает достоверно на наличие шеечного фактора бесплодия, т.к. может быть связан с неправильным прведением.

12. Среди иммунологических методов обследования максимальную диагностическую ценность имеет определение антиспермальных антител в цервикальной слизи (IgM, IgA, IgG). Этот метод является заключительным этапом обследования в программе бесплодного брака и проводится только после исключения всех других возможных факторов бесплодия.

Алгоритм обследования при мужском бесплодии

включает в себя практически такой же объем обследования, как и при женском бесплодии.

1. Наиболее частыми жалобами являются бесплодие, ухудшение самочувствия (слабость, утомляемость, нарушение сна), изменение массы тела, нарушение роста волос на лице и теле, присутствие болей, иррадиирующих в мошонку, поясницу или промежность, затрудненное и болезненное мочеиспускание, нарушение потенции.

2. Из анамнеза заслуживают внимания психические, эндокринные, онкологические заболевания, а также бесплодие у ближайших родственников. Анализируются соматические заболевания, урологическая патология, оперативные вмешательства по поводу крипторхизма, паховой грыжи, на мочеполовых органах. Имеет значение предыдущее обследование и лечение, особенно оперативные и гормональные методы, до обращения в клинику.

3. Половая жизнь: в каком возрасте началась половая жизнь, методы контрацепции, частота половых сношений (в норме частота половых сношений составляет 2–3 раза в неделю), оцениваются эрекция и характер эякуляции. Патологическими состояниями являются: анэякуляция, преждевременная, экстравагинальная или ретроградная эякуляция.

4. Клиническое обследование заключается в осмотре, определении ИМТ индекс массы тела), состояния кожных покровов, особенностей распределения волосяного покрова и наличия гинекомастии.

5. Урогенитальное обследование заключается в осмотре и пальпаторном обследовании органов мошонки с указанием положения, консистенции и размеров яичек, придатков и семявыводящих протоков. По орхидометру Прадера определяются размеры яичек (норма – 15 мл и более), уточняются степень, локализация и состояние сперматогенеза при наличии варикоцеле.

6. Инфекционный скрининг включает в себя бактериологическое исследование отделяемого уретры, секрета простаты и семенных пузырьков ИППП, а также и вирусную инфекцию.

7. Исследование спермы является важнейшим методом при обследовании бесплодной супружеской пары. Анализ спермы выполняется дважды с интервалом 12–14 дней.

8. Биохимическое исследование спермы (определение уровня лимонной кислоты, кислой фосфатазы, ионов цинка, фруктозы) проводится для изучения морфологических и физиологических свойств семенной жидкости, что важно в оценке патологии эякулята.

9. Гормональное обследование проводится при наличие в 1 мл <5 млн сперматозоидов и при нормальном объеме яичек. Определяются уровни ПРЛ, ФСГ и тестостерона;

10. Инструментальное обследование включает ультразвуковое исследование и термографию мошонки. Термографический анализ органов мошонки позволяет выявить субклинические стадии варикоцеле и контролировать результаты хирургического лечения, гидроцеле, паховую грыжу, воспалительные заболевания мошонки. Ультразвуковое исследование выполняется для оценки анатомо-функционального состояния предстательной железы и семенных пузырьков в сагиттальной и поперечных плоскостях с помощью наружного или трансректального датчика.

11. Иммунологическое обследование проводится у пациентов при наличии агглютинации сперматозоидов, не имеющих явных признаков нарушения репродуктивной функции, и при длительности бесплодия более 5 лет. При обследовании мужчин наиболее значим МАР-тест (реакция смешивания иммуноглобулинов – подсчет процента сперматозоидов покрытых антиспермальными антителами – АСАТ).

12. Медико-генетическое консультирование проводится у пациентов с олиго-, терато- и азооспермией. Цитогенетические и морфологические методы позволяют определить степень и характер изменений на разных стадиях сперматогенеза, а также тактику ведения супружеской пары.

13. Тестикулярная биопсия выполняется у пациентов с азооспермией с нормальным объемом яичек и нормальной концентрацией ФСГ в плазме крови.

14. Рентгенограмма черепа и турецкого седла выполняется при подозрении на опухоль гипофиза (гиперпролактинемия) и гипоталамо-гипофизарной недостаточности.

В результате комплексного подхода к диагностике бесплодного брака согласно алгоритмам разрабатываются методы лечения

Лечение.

Бесплодие можно лечить медикаментозно, с помощью хирургии, искусственного оплодотворения или вспомогательных репродуктивных технологий. Во многих случаях используется несколько процедур. У около двух третьих пар, которые лечатся от бесплодия, есть возможность иметь ребенка. В большинстве случаев бесплодие лечится препаратами или с помощью хирургического вмешательства.

Для лечения бесплодия подбирают методы индивидуально, руководствуясь такими данными как:

1. результаты анализов;

2. как долго пара пытается забеременеть;

3. возраст мужчины и женщины;

4. общее состояние здоровья партнеров;

5. образ жизни партнеров.

Лечение бесплодия у мужчин проводится следующими методами:

1. Сексуальные проблемы:

Если мужчина имеет проблемы с преждевременной эякуляцией или импотенцией, врачи могут помочь ему решить эти вопросы. В этих случаях могут быть использованы поведенческая терапия и / или лекарственные препараты.

2. Слишком мало спермы:

Если мужчина производит слишком мало спермы, иногда хирургия или гормональная стимуляция может исправить эту проблему.

3. Антибиотики могут быть также использованы для уничтожения инфекций затрагивающих сперматозоидов.

Различные лекарственные препараты для стимуляции овуляции зачастую используются для лечения женщин с проблемами овуляции. Используются хирургические методы лечения некоторых причин бесплодия. Проблемы с яичниками, маточными трубами или матки иногда могут быть исправлены оперативным путем.

Внутриматочная искусственная инсеминация (IUI, ИИ) является еще одним типом лечения бесплодия. ИИ известно большинству людей, как искусственное оплодотворение. В этой процедуре женщине вводят специально подготовленную сперму. Иногда женщины также лечатся препаратами, которые стимулируют овуляцию до инсеминации.

ИИ часто используется для лечения:

1. мужского фактора бесплодия;

2. женщин, которые имеют проблемы с цервикальной слизью;

3. пар с необъяснимым бесплодием.

Лечение проводится в несколько этапов:

I этап - консервативное лечение.

Необходимо вызвать обострение хронического воспалительного процесса гениталий, для чего проводится курс инъекций пирогенала в возрастающей дозе от 2,5-5 мкг. до 50-100 мкг. через день, увеличивая дозу каждой инъекции на 2,5-5 мкг. При достижении местной тканевой и общей реакции проводится терапия физическими методами, направленная на индуцирование экссудативного процесса.

На фоне проводимого лечения рекомендуется проведение клинического обследования (общий анализ крови, мазок из цервикального канала и влагалища на флору, лабораторные методы, для выявления возбудителей, сексуально-трансмиссивных заболеваний, бактериологическое исследование мазков и определение чувствительности ассоциированной флоры к антибиотикам, гинекологический осмотр - для определения ответной реакции на проводимое лечение). При наличии местной и/или общей реакции назначают антибактериальную терапию в зависимости от чувствительности флоры к антибиотикам (7-10 дней), терапию иммуномодулирующими препаратами. Терапия физическими факторами на данном этапе направлена на достижение противовоспалительного эффекта.

Через месяц после проведения лечения по данной схеме применяются курсы физиотерапии в зависимости от исходного гормонального фона. Через 2-3 месяца после указанного лечения проводят гистеросальпингографию для оценки функционального состояния труб. При наличии патологии маточных труб с/без спаечного процесса в малом тазу показана эндоскопическая коррекция данной патологии.

II этап - хирургическое лечение.

Для пациенток с бесплодием оптимальным методом хирургического лечения является оперативная лапароскопия.

Противопоказаниями к эндоскопическому лечению является выраженный спаечный процесс в брюшной полости; эндометриоз маточных труб; острый и подострый сальпингоофорит, туберкулез гениталий.

При оперативной эндоскопии производятся рассечение спаек, рассечение рубцово измененного ампулярного отдела маточных труб специальным эндокоагулятором в режиме температуры не выше 100°С. Манипуляции проводятся на маточных трубах, наполненных раствором индигокармина или метиленовой синьки. Хирургическую коррекцию проводят в I фазу менструального цикла с целью обеспечения оптимальных условий регенерации тканей и возможности проведения реабилитационных мероприятий.

Раннее послеоперационное ведение больных такое же, как после брюшно-полостных операций с восстановлением функции маточных труб (со 2 дня после операции на фоне антибактериальной терапии начинается воздействие переменным магнитным полем низкой частоты, микроволнами дециметрового диапазона или электрическим полем УВЧ - 5-6 процедур).

После очередной менструации назначают лечение физическими методами, направленными на восстановление нормальной функциональной активности маточных труб и профилактику развития спаечного процесса в малом тазу.

Во время проведения реабилитационных мероприятий необходимо предохранение от беременности до контрольной гиперсальпингографии, которая проводится не раньше чем через 2 месяца после прекращения восстановительного лечения.

При отсутствии эффекта от проводимого консервативного и хирургического лечения показано применение метода ЭКО с использованием гонадотропинов для стимуляции овуляции (хумегон, прегнил).

Лечение опухолевидных образований матки и яичников

Лечение эндокринных форм бесплодия должно быть дифференцировано в зависимости от причины и длительности бесплодия, а также сопутствующих заболеваний.

Недостаточность лютеиновой фазы (НЛФ) - тип нарушения процесса овуляции, характеризующийся неполноценной функцией желтого тела и возникающими на этом фоне снижением уровня прогестерона и недостаточными секреторными изменениями эндометрия. Причины НЛФ многочисленны: функциональная гиперпролактинемия, гиперандрогения, нарушение функции щитовидной железы, хронические воспалительные процессы гениталий.

Лечение начинают с назначения эстроген-гестагенных препаратов для достижения "ребаунд-эффекта". Для этой цели применяются в основном монофазные комбинированные эстроген - гестагенные препараты, типа марвелона, микрогенона и бисекурина, т.к. применение трехфазных препаратов, содержащих небольшие дозы стероидов вызывают эффект торможения лишь при длительном применении и не во всех случаях. Препараты назначаются с 1 по 22 день менструального цикла по 1 таблетке после еды в одно и то же время. Длительность курса приема препаратов составляет 3-5 циклов. В последующем возможно проведение лечения прямыми стимуляторами овуляции: клостилбегит, кломифен, серофен, кломид, перготайм в течение 3 циклов в дозе 50-100 мг. в сутки с 5 по 9 день цикла. При отсутствии эффекта в дальнейшем показано включение в схему препаратов, содержащих гонадотропные гормоны (хумегон, меногон) под строгим УЗ мониторингом с введением овуляторной дозы хорионического гонадотропина (ХГ), в частности прегнила. В случаях, когда НЛФ обусловлена гиперандрогенией или гиперпролактинемией в схему лечения включают дексаметазон (от 2,5 мг. в сутки) или алкалоиды спорыньи (парлодел, норпролак) соответственно.

Синдром хронической ановуляции обусловлен рядом эндокринных заболеваний - синдромом поликистозных яичников, гиперпролактинемией опухолевого и неопухолевого генеза, гиперандрогенией надпочечникового генеза, гипоталамо-гипофизарной дисфункцией, синдромом истощенных яичников и синдромом резистентных яичников.

При нормопролактинемии и положительной пробе с прогестероном проводится этапная терапия ("ребаунд-эффект", стимуляция овуляции клостилбегитом, гонадотропинами). При выявлении гиперпролактинемии назначается лечение парлоделом (от 2,5 до 7,5 мг в сутки). При сочетании гиперпролактинемии и гипотериоза присоединяется заместительная терапия гормонами щитовидной железы.

Принципы лечения бесплодия при синдроме поликистозных яичников включают этап консервативного лечения, направленного на стимуляцию овуляции после достижения эффекта торможения функции яичников антиэстрогенами, гонадотропинами. Продолжительность гормональной терапии составляет 3-5 циклов. При отсутствии восстановления овуляторного менструального цикла и репродуктивной функции показано проведение хирургического этапа, который включает двустороннюю биопсию яичников, клиновидную резекцию, электрокаутеризацию яичников. В клинике женского бесплодия такие операции следует проводить лапароскопическим доступом.

В случаях отрицательной прогестероновой пробы выбор метода лечения зависит от результатов биопсии яичников и кариотипа. При гипоталамо-гипофизарной недостаточности проводится терапия гонадотропинами.

Группа больных с гипергонадотропной аменореей (синдром резистентных яичников, истощенные яичники) является малоперспективной в плане восстановления нормального менструального цикла и наступления беременности. Однако считается, что заместительная гормональная терапия и дальнейшая стимуляция овуляции в некоторых случаях ведет к наступлению беременности.

В последнее время с внедрением в клиническую практику метода экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) и переноса эмбриона (ПЭ) стало возможным проведение лечения бесплодия с помощью донорской яйцеклетки на фоне заместительной терапии добиваться наступления беременности.

Лечение иммунологических форм бесплодия. Наиболее часто в лечение указанных форм бесплодия используется метод искусственной инсеминации спермой мужа, путем которого минуется такой мощный иммунологический барьер, как цервикальный канал. Эффективность метода составляет около 40%. Иммуносупрессивньй метод лечения глюкокортикоидами не получил широкого распространения, несмотря на имеющиеся в литературе данные об его эффективности до 20%.

Одним из альтернативных методов лечения женского бесплодия является экстракорпоральное оплодотворение и перенос эмбриона (ЭКО и ПЭ).

Лечение трубно-перитонеального фактора бесплодия.

Лечение начинают после исключения воспалительного процесса специфической этиологии - туберкулеза гениталий. Пациентке разъясняют, что только консервативная терапия не приводит к рассасыванию спаек и восстановлению проходимости маточных труб.

Какие лекарства, используют для лечения бесплодия у женщин?

Некоторые распространенные лекарственные средства, используемые для лечения бесплодия у женщин:

1. Кломифен цитрат (Кломид): Это лекарство стимулирует овуляцию, воздействуя на гипофиз. Он часто используется у женщин, которые имеют синдром поликистозных яичников (СПКЯ) или другие проблемы с овуляцией. Это лекарство принимается орально и строго под контролем УЗИ и врача в индивидуальной, рассчитанной врачом дозировке.

2. Гонадотропин человека или HMG (Repronex, Pergonal): Этот препарат часто используется для женщин, у которых нет овуляции из-за проблем с гипофизом. HMG действует непосредственно на яичники, чтобы стимулировать овуляцию. Это лекарство в инъекциях.

3. Фолликулстимулирующий гормон или ФСГ (Gonal-F, Follistim): ФСГ вызывает процесс овуляции. Эти лекарственные средства, как правило, в инъекциях.

4. Гонадотропин-рилизинг гормона (GN-RH) аналог: Эти лекарственные средства часто используются для женщин с нерегулярной овуляцией. Женщины, у которых яйцеклетка готова к овуляции также могут использовать эти лекарства. GN-RH аналоги действуют на гипофиз, когда яйцеклетка овулирует. Эти лекарственные средства, как правило, в виде инъекций или назального спрея.

5. Метформин (Glucophage): Врачи используют это лекарство для женщин, которые имеют резистентность к инсулину и / или синдром поликистозных яичников (СПЯ). Этот препарат помогает снизить высокий уровень мужских гормонов у женщин. Это помогает овуляции. Иногда кломифен цитрат или ФСГ назначают в сочетании с метформином. Это лекарство, как правило, принимается перорально.

6. Бромокриптин (Parlodel): Этот препарат используется для женщин с проблемами с овуляцией, связанными с высоким уровнем пролактина. Пролактин является гормоном, который вызывает производство молока и препятствует овуляции.

Многие лекарства для стимуляции овуляции повышают шансы женщины иметь двойни, тройни или более детей, а это больше проблем во время беременности. Несколько плодов имеют высокий риск родиться слишком рано (преждевременно). Недоношенные дети подвержены более высокому риску здоровья и проблем развития.

Хирургические методы лечения женского бесплодия.

Сальпинголизис

При наличии спаек, перетягивающих трубу и тем самым закрывающих ее просвет, производят операцию сальпинголизиса.

Операция сальпинголизиса является, как правило, вспомогательной и может оказаться эффективной лишь в случаях, если проходимость маточных труб обусловлена внешними спайками, перетягивающими трубы и тем самым закрывающими их просвет.

Сальпингостомия.

Цель операции — восстановление проходимости в области ампулы маточной трубы.

При этой операции вскрывают боковую стенку маточной трубы вблизи яичника и ее слизистую оболочку сшивают с серозной. Некоторые хирурги вшивают в это отверстие яичник, значительная поверхность которого оказывается обращенной в просвет маточной трубы. При этом создаются благоприятные условия попадания яйцеклетки в полость трубы и дальше в полость матки.

Имплантация маточной трубы в матку.

Если непроходима маточная часть трубы или ее перешеек, можно пересадить (имплантировать) здоровую часть трубы в рог матки.

Пересадка яичника в матку.

При отсутствии маточных труб можно произвести пересадку яичника в матку.

Оментоовариопексия.

Оментоовариопексия (фиксация яичников к большому сальнику). Показана во всех случаях завершения оперативного вмешательства на яичниках у женщин детородного возраста, если у них нет к этому специальных противопоказаний. Операция оментоовариопексии предназначена для усиления кровообращения в сохраненных или восстановленных из остатков тканей яичниках. Это, в свою очередь, содействует сохранению или восстановлению как менструальной, так и детородной функции женщины.

БЕСПЛОДНЫЙ БРАК.

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ СУПРУГОВ

Обследование мужчин.

*Исследование эякулята — показателей спермограммы. Спермограмма фертильных мужчин имеет следующие параметры: объем более 1,5 мл, количество сперматозоидов более 20 млн. в 1 мл, подвижность свыше 40%. Нормальная морфология свыше 50%; агглютинации нет, количество лейкоцитов менее 10 в поле зрения.*

Алгоритм обследования при женском бесплодии:

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| НаследственностьИнфекционный индексМенструальная функцияДетородная функцияПсихоэмоциональная сфераСексуальная функция |

 |

АНАМНЕЗ:  Причины  бесплодия:

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Невынашивание беременностиНарушение менструальной функцииГирсутизмЭндокринные заболеванияГинекологические заболеванияЗлокачественные новообразованияСоматические заболевания |

 |

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ консультации:

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| ТерапевтаОкулистаПсихологаПсихоневрологаСексопатологаГенетикаМедико-генетическое |

 |

|  |
| --- |
| Массо-ростовой коэффициентСтепень оволосения (гирсутное число)Тесты функциональной диагностикиБимануальное исследованиеГормональное обследованиеРентгенограмма черепа |

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

|  |
| --- |
| 1. Посткоитальный тест.
2. Гистеросальпингография (водным контрастом).
3. Кимографическая пертубация.
4. Лапароскопия  хромогидротубация.
5. Гистероскопия.

Диагностическое выскабливание эндометрия с гистологическим исследованием. 1. Краниография.
2. Электроэнцефалография.
3. Эхография.

Определение содержания прогестерона, пролактина, ФСГ, ЛГ, тестостерона, 17 КС. |









